

**EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS A  
TRAVÉS DE ESTRATEGIAS LÚDICAS**

**LEYDI YOHANA PARRA FELICIANO  
AMPARO HERRERA HERRERA**

**Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de  
Licenciado en Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

**Director  
LUIS JAIR TÉLLEZ ARIZA  
Magister en Investigación Social Interdisciplinaria**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA EN CIENCIAS NATURALES Y  
EDUCACIÓN AMBIENTAL  
SIBATÉ - CUNDINAMARCA  
2016**



UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA  
LIC. EN EDUCACION BASICA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION  
AMBIENTAL

ACTA DE CALIFICACION No.

Trabajo de Grado titulado

*Educación ambiental para el manejo de los  
residuos sólidos a través de la ludica*

Presentado por el (los) estudiante (s)

*Herrera Herrera Amparo  
- Parra Feliciano Leidy Johana*

TRABAJO ESCRITO.

- |  |                   |          |
|--|-------------------|----------|
| • Introducción y Justificación             | (hasta 5 puntos)  | <u>4</u> |
| • Objetivos y Definición del Problema      | (hasta 5 puntos)  | <u>4</u> |
| • Metodología y Presentación de Resultados | (hasta 10 puntos) | <u>8</u> |
| • Conclusiones y Recomendaciones           | (hasta 10 puntos) | <u>8</u> |

Puntaje de la sustentación oral. 0 a 30 (total): 24

2. SUSTENTACION ORAL:

- |  |                  |          |
|--|------------------|----------|
| • Dominio del tema en toda su extensión y habilidad en la exposición                           | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> |
| • Claridad y adecuado uso en la terminología técnica   | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> |
| • Conocimiento y habilidad intelectual para responder preguntas sobre el contenido del trabajo | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> |
| • Empleo de ayudas audiovisuales   | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> |

Puntaje de la sustentación oral. 0 a 20 (total): 16

PUNTAJE TOTAL O A 50 PUNTOS: 40

La calificación para el estudiante es: (Aprobado) ( 40 /5.0)

A las 5:30pm (Hora) del mismo día se da por terminada la sesión, en constancia firman

\_\_\_\_\_  
Director Programa

\_\_\_\_\_  
Tutor Asesor

\_\_\_\_\_  
Jurado 1

\_\_\_\_\_  
Jurado 2

## **DEDICATORIA**

Le doy gracias a Dios por darnos la oportunidad de llevar a cabo un escalón más en nuestras vidas profesionales y por permitirnos tener personas que nos brindaron comprensión cariño y apoyo en esta labor en especial a nuestros padres, esposos, hijos, hermanos gracias a ellos por darnos una motivación día a día y así cumplir nuestro sueño.

Gracias también a nuestros queridos compañeros que nos apoyaron y nos permitieron entrar en sus vidas durante estos años.

A los docentes que nos brindaron sus conocimientos y su apoyo para realizar con satisfacción este proyecto.

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradecemos sinceramente a nuestro asesor Luis Jair Téllez Ariza por orientarnos, por su esfuerzo, dedicación sus conocimientos su manera de trabajar y su paciencia.

Les agradezco a mi esposo Mauricio parra a mis hijos Johan y Angie por su amor y dedicación incondicional que me motivaron a cumplir con mis metas.

Le agradezco a mi padre José, a mi esposo Alexander, mis hijos Sebastián, Zaira y Juanjo, a mis hermanos por darme amor y fuerzas para alcanzar una meta tan deseada.

## RESUMEN

El proyecto educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos a través de la lúdica elaborado en la institución educativa compartir ubicada en Soacha (Cundinamarca) comuna uno, en la transversal 17 N° 5B 10 sur, nivel de educación primaria con los estudiantes de grado cuarto. Surge a partir de la inquietud por la falta de interés del manejo de los residuos generados por la comunidad en general, esto es debido por la carencia de información sobre los temas de reciclaje, utilización y recolección de los residuos sólidos en los sitios de disposición.

Se pretenden usar herramientas pedagógicas como, un armario didáctico para la enseñanza de la conservación y protección del entorno, con el fin de reciclar los desechos sólidos para la prevención de desastres ecológicos y mejorar la calidad de vida de los estudiantes, en donde ellos aprendan de una manera fácil y divertida ayudar a cuidar el ambiente.

Debido al enfoque del proyecto y al área ciencias naturales con la que se va a trabajar se orientara hacia el constructivismo, la construcción del conocimiento para generar personajes críticos y autónomos para que elaboren soluciones con respecto a los problemas que los rodean, en la colegio debe ser un proceso compartido con los docentes contribuyendo al desarrollo del aprendizaje.

El proyecto se dividió en cuatro ejes que son: generalidades de los residuos sólidos como ambiente de aprendizaje; la inteligencia lúdica y la educación ambiental; Ambiente, emoción y ética frente a la responsabilidad ambiental; constructivismo en el diseño e implementación de estrategias lúdicas para la educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos.

**Palabras claves:** residuos sólidos, didáctica, ambiente, constructivismo. Lúdica, ambiente de aprendizaje, emoción, ética, inteligencia lúdica

## ABSTRACT

The environmental education project for the management of solid waste through the playful developed in the school share located in Soacha (Cundinamarca) commune one in the cross 17 No. 5B 10 sur, primary level education degree students fourth. Arises from concerns about the lack of interest for the management of waste generated by the community at large, this is because of the lack of information on the topics of recycling, use and collection of solid waste disposal sites.

They intended for use pedagogical tools as a teaching cabinet for teaching conservation and environmental protection, in order to recycle solid wastes to prevent environmental disasters and improve the quality of life of students, where they learn from an easy and fun way to help protect the environment.

Because of the focus of the project and the area natural sciences with which it will work was oriented towards constructivism, knowledge building to generate critical and autonomous to develop solutions regarding the problems surrounding characters, the school must be shared with teachers contributing to the development of the learning process.

The project was divided into four areas that are: general solid waste as a learning environment; playful intelligence and environmental education; Atmosphere, emotion and ethics against environmental responsibility; constructivism in the design and implementation of recreational activities for environmental education and solid waste management strategies.

**Keywords:** school, solid waste, teaching, students, environment, constructivism

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>10</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>11</b>
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA. ....	12
1.2 ANTECEDENTES. ....	12
1.3OBJETIVO GENERAL.....	13
1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	13
<b>2. JUSTIFICACION.....</b>	<b>13</b>
<b>3. HIPOTESIS .....</b>	<b>15</b>
<b>4. DISEÑO METODOLOGICO.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	16
<b>5. MARCO DE REFERENCIA. ....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.1 MARCO CONTEXTUAL.....	21
5.1.1 Aspecto geográfico del municipio de Soacha.....	21
5.1.2 Institución educativa compartir .....	23
5.2 MARCO TEORICO.....	26
5.2.1. Generalidades de los residuos sólidos como ambiente de aprendizaje; .....	26
5.2.2 la inteligencia lúdica y la educación ambiental. ....	30
5.2.3. Ambiente, emoción y ética frente a la responsabilidad ambiental .....	34
5.2.4. Constructivismo en el diseño e implementación de estrategias lúdicas para la educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos.....	38
5.3. MARCO LEGAL .....	45

<b>6. DISEÑO, APLICACIÓN Y ANALISIS DE INSTRUMENTOS.....</b>	<b>48</b>
6.1 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	48
6.2 INSTRUMENTO.....	48
6.2.1 Encuesta:.....	48
6.3 ANALISIS DEL RESULTADO .....	52
 <b>7. PROPUESTA FINAL DEL PROYECTO. ....</b>	 <b>53</b>
7.1 TITULO DE LA PROPUESTA .....	53
7.2 PREGUNTAS .....	53
7.3 ESTRATEGIAS.....	54
7.4 RESULTADOS.....	57
7.5 IMPACTO SOCIAL ACADÉMICO.....	57
 <b>8. CONCLUSIONES .....</b>	 <b>59</b>
 <b>RECOMENDACIONES .....</b>	 <b>60</b>
 <b>REFERENCIAS .....</b>	 <b>¡Error! Marcador no definido.</b>
 <b>ANEXOS .....</b>	 <b>62</b>



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> ¿En su casa separan las basuras? .....	48
<b>Figura 2.</b> ¿Utiliza las canecas de colores? .....	49
<b>Figura 3.</b> ¿Si vez a alguien arrojando basura en los sitios inadecuados les dices? .....	49
<b>Figura 4.</b> ¿Reciclas tus cuadernos cuando ya no los utilizas? .....	49
<b>Figura 5.</b> ¿Al momento de imprimir las tareas lo haces en hojas reciclables? .....	50
<b>Figura 6.</b> ¿En tu colegio hacen jornadas de reciclaje? .....	50
<b>Figura 7.</b> ¿Por tu casa pasan las personas que reciclan ayudando a la conservación del ambiente?.....	50
<b>Figura 8.</b> ¿En tu colegio hacen actividades que promuevan el hábito del reciclaje?....	51
<b>Figura 9.</b> ¿Te gusta realizar manualidades en reciclaje? .....	51
<b>Figura 10.</b> ¿Ha arrojado basura a la calle? .....	51

## INTRODUCCION

El proyecto educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos a través de la lúdica es con el objetivo diseñar estrategias lúdicas y didácticas dirigidas a estudiantes de grado cuarto, con el fin de ayudar en la conservación del ambiente y dar a conocer la importancia de disminuir los volúmenes de residuos sólidos generados en la institución. El reciclaje de residuos sólidos es una de las alternativas más importantes que han dado resultado para la conservación del medio ambiente, por esto el objetivo general del proyecto es de familiarizar al estudiante con las principales técnicas del reciclaje, comprobar por medio de pequeñas tareas de consultas los daños irreversibles que causa la basura al no saber clasificarla. Pensar en la basura nos genera un rechazo inmediato hacia está, sin embargo, tenemos que convivir con ella en nuestro hogares, en las calles, en los parques, en el colegio; en fin en cualquier lugar. Todo esto es el resultado de las diferentes actividades que realiza la humanidad en su diario vivir, donde ha generado una producción enorme de desechos, los cuales se convierten en un inconveniente mayor a la hora de almacenarlos o eliminarlos. Es por eso que se hace necesario aprender a tratar y aprovechar adecuadamente las basuras que producimos, dejarlas de ver como la percibimos y verlas como residuos que son cosas y que se puede transformar en otro bien y darles una nueva utilidad como es el caso de elaborar diferentes juegos didácticos enfocándolos en distintas temáticas desde el área de ciencias naturales; logrando una clase lúdico dinámica, con esto se evidencia que además de dar a conocer los temas de ciencias naturales pertenecientes a grado cuarto de la institución educativa compartir también se da a conocer la importancia de darle el adecuado tratamiento a los residuos sólidos. En esta institución y a sus alrededores se evidenciaba el inadecuado manejo de desechos, al estudiante consultar y mirar la problemática ve la importancia de separar los residuos y reutilizar generando alternativas para darle una nueva utilidad a un residuo ya manipulado. Así sean creando juegos para hacer más dinámicas las clases de ciencias naturales.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La realización del diagnóstico se efectuó a través de la investigación de la institución educativa Compartir ubicada en el barrio Compartir, Soacha (Cundinamarca) comuna uno, en la transversal 17 N° 5B 10 sur, el nivel de educación primaria donde se lleva a cabo la práctica profesional de proyecto de investigación se atiende a los estudiantes de grado cuarto en la cual hay 39 estudiantes, 22 niñas y 17 niños entre las edades de 9 a 10 años.

El proyecto surge a partir de la preocupación por la falta de conocimiento del manejo de los residuos sólidos que tienen los estudiantes de grado cuarto ,ya que unos de los principales problemas que se presenta en el aula de clase y en los descansos ,es la acumulación de los residuos sólidos generados por la comunidad estudiantil, esto es debido a la carencia de información sobre los temas de reciclaje, utilización y recolección de las basuras en los sitios de disposición, ya que se entiende por Residuo Sólido cualquier objeto, material sólido que se abandona, bota después de haber sido consumido o usado.

Las actitudes que se han observado de algunos estudiantes es la mala manipulación de los residuos que consumen ya que arrojan los desechos en cualquier parte ya sea en el aula de clase, baños o el patio, éste es el resultado de la formación errónea desde el hogar .La institución realiza jornadas del ambiente pero no son consecutivas, lo que desea este proyecto es que los educandos tenga el hábito de reciclar, de usar adecuadamente los recipientes dispuestos para los residuos sólidos teniendo en cuenta la codificación de colores que se adopta para la separación de basuras para así sembrar conciencia en los estudiantes y se apropien del tema a partir de talleres pedagógicos para la enseñanza de la conservación y protección del entorno, creando un espacio ambiental utilizando recursos audiovisuales, cine foros, cuentos, diapositivas entre otros, con el fin de reciclar los desechos sólidos para la prevención

de desastres ecológicos y mejorar la calidad de vida de los estudiantes ya que son el futuro de una nuevas generaciones y de una cultura ambiental.

## **1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cómo ayudar en la conservación del ambiente y dar a conocer la importancia de disminuir los volúmenes de residuos sólidos generados en la institución. A partir del diseño de estrategias lúdicas y didácticas dirigidas a estudiantes de grado cuarto?

## **1.2 ANTECEDENTES.**

La acumulación descontrolada de basura, constituye un problema ambiental grave, ya que genera fauna nociva, malos olores, dispersión de bacterias patógenas, obstrucción de drenajes, así como contaminación del suelo, agua y aire. En los vertederos a cielo abierto, los más comunes en la mayoría de las regiones del país, se producen lixiviados, que son escurrimientos por precipitaciones pluviales con compuestos como mercurio, cadmio, plomo, hierro que, junto con la materia orgánica, reaccionan produciendo una alta concentración de contaminantes, hasta 100 veces mayor a la de las aguas residuales.

Orta, (2005) citado por Castillo, (2007) plantea que actualmente, se producen millones de toneladas de residuos en el mundo entero, como consecuencia de las diferentes actividades humanas, industriales y comerciales, siendo pocos los países que enfrentan con conciencia ambiental esta realidad. Esta situación se ha venido agudizando en las últimas décadas, debido a que la basura es depositada al aire libre y quemada sin control, ocasionando graves daños al ambiente. Pág. (9)

Para mitigar en parte esta problemática, se ha propuesto desarrollar alternativas para el manejo integral de residuos sólidos, disminuyendo su producción, aprovechando algunos residuos que pueden reutilizarse o usarse como materia prima para la

elaboración de nuevos productos; todo con el fin de reducir el volumen de basura que se envía de disposición final en los rellenos sanitarios. Entre esas alternativas, se encuentra el reciclaje, como técnica que permite reducir la generación de basura y obtener beneficios económicos para los usuarios. Desafortunadamente, en nuestro país no existe una cultura del reciclaje. Todos los residuos, sin distinción, van a parar a contenedores poco adecuados y su destino final es un vertedero a cielo abierto, lo que agrava la problemática. Se requiere entonces, promover 2 estrategias educativas, en ambientes formales (como las escuelas) y no formales (como empresas y comunidades), para que la población desarrolle conocimientos, habilidades y actitudes que favorezcan el reciclaje de los residuos generados en su entorno inmediato. En el caso particular de la Educación Básica, los programas oficiales no contemplan contenidos y/o actividades que permitan crear conciencia en los docentes y estudiantes, para que puedan implementar estrategias que conlleven a reciclar los residuos sólidos. Al revisar los libros de texto utilizados para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias biológicas en la tercera etapa, tampoco se encuentran reseñas a un tema ambiental tan importante como es el reciclaje. Esto evidencia la necesidad de elaborar materiales didácticos de apoyo, tanto para docentes como para estudiantes.

### **1.3 OBJETIVO GENERAL**

Formar hábitos de conservación del ambiente en los estudiantes del grado cuarto a través de estrategias lúdicas y didácticas

### **1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los hábitos que los conduzca al manejo integral de los residuos sólidos que se generan en la institución.
- Reconocer la utilidad de los residuos sólidos mediante la lúdica y creatividad.
- Valorar la importancia de los hábitos como una actividad interdisciplinaria que nos permita formar seres integrales.

## **2. JUSTIFICACION**

El proyecto que se pone a consideración ante la comunidad educativa Compartir con niños de cuarto, se basa en el tratamiento de los residuos sólidos y la aplicación de las estrategias a este proceso. Pero crear el manejo integral de las Basuras sin un trabajo educativo que promueva la selección de basuras y el reciclaje desde la fuente resulta un tanto ficticio, por eso se debe planificar e implementar un programa educativo colectivo que conduzca al manejo integral de los Residuos Sólidos que se generan, por todo lo anterior se debe comenzar diseñando estrategias, como una capacitación, recursos audiovisuales, cine foros, cuentos, diapositivas que proporcionará culturas limpias.

Con la finalidad de lograr que los estudiantes de grado cuarto realicen una correcta separación y agrupación de los Residuos Sólidos en la institución y en sus hogares logrando de esta manera cambiar los malos hábitos en actitudes que ayuden a la conservación y preservación del medio ambiente. Por otro lado, va a permitir en la población a fomentar una cultura de compromiso ambiental mediante una correcta disposición de los residuos sólidos y reducir el impacto que éstos generan a través de su aprovechamiento y reciclaje. Si queremos vivir en un mundo mejor, cada uno y todos juntos podemos aportar nuestro granito de arena probando distintas posibilidades para transformar la basura en algo positivo y que se pueda volver a usar logrando esto a través de las diferentes estrategias didácticas diseñadas por el proyecto con estas estrategias se busca despertar el interés y la preocupación por la problemática del ambiente por parte de cada uno de los estudiantes y sus familias, que la manera de aportar sea del agrado de cada uno de ellos ya que utilizando la lúdica los estudiantes se divierten y a su vez están contribuyendo para el mejoramiento de su entorno, la razón de este proyecto es que los estudiantes se den cuenta que los residuos sólidos se pueden reutilizar y que en lugar que estén dañando el ambiente los podemos utilizar realizando manualidades para embellecer nuestro lugar de trabajo, estudio o nuestro propio hogar.

### **3. HIPOTESIS**

En la institución Educativa Compartir ubicada en el municipio de Soacha exactamente en la comuna uno. Es un colegio mixto con tres jornadas, la investigación del proyecto se realizó con los estudiantes del grado cuarto en la jornada tarde, está compuesto por 40 niños en donde se observar la inadecuada manipulación de los residuos sólidos relacionada con la falta de información o de cultura de los estudiantes y sus habitantes lo cual afecta el ambiente.

Por lo anterior se sugiere realizar estrategias didácticas para que los estudiantes aprendan a cuidar el planeta por medio de la fabricación de juegos con los residuos sólidos que van a ser utilizados para facilitar su aprendizaje y además formar dentro del salón de clase un ambiente lúdico.

Con la información suministrada a los estudiantes sobre los manejos de residuos sólidos y su buena utilización para beneficio del medio ambiente se crearan personas con ética y moral para comenzar a interesarse por su hogar que es el planeta empezando con algo tan sencillo como realizar manualidades y juegos los cuales serán ayuda para lograr la reducción de residuos y el embellecimiento de la institución y sus alrededores, ya que los estudiantes reutilizan tomando conocimiento de esta problemática han fabricado diversos objetos para el entretenimiento y aprendizaje. De acuerdo con lo anterior se plantea la siguiente hipótesis:

“las estrategias lúdicas y didácticas a partir del manejo de residuos sólidos motivan al estudiante de grado cuarto en relación con la conservación y cuidado del ambiente”

## **4. DISEÑO METODOLOGICO.**

### **4.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.**

El proceso de este proyecto esta guiado sobre la investigación acción participativa, es una metodología investigativa del enfoque Critico Social, la cual involucra a la comunidad elegida en la búsqueda de soluciones a los problemas que la aquejan. De modo que logre transformar estructuras sociales, políticas y económicas.

Tiene los objetivos de concienciar a la comunidad en mención de las problemáticas y necesidades que poseen, dar a la comunidad las herramientas (conocimiento) necesarias para salir adelante, solucionar el problema presente y lograr el compromiso de la comunidad con la causa, de modo que así el investigador no este, sean capaces de continuar sin él. Por este motivo el proyecto se basa en diseñar estrategias para lograr que los niños de alguna manera conozcan sobre el daño que provoca los residuos en nuestro ambiente afectando no solo el contexto educativo sino también la comunidad para que el trabajo tenga resultados utilizamos la Investigación Participativa, la cual es un estudio que surge a partir de un problema que se origina en la misma comunidad, como el manejo de residuos sólido.

Se realizara por medio de estrategias didácticas (dibujos, fotos, esquemas, el resumen, debate, taller, seminario, conferencia Actuación como juego de roles , siodrama, cuentos dramatizados , foro, el video, la charla, la conferencia, el conversatorio, el análisis, la síntesis, la observación la motivación, las técnicas de animación o recreativas, las técnicas de expresión corporal, todo esto incorporado en un armario didáctico para motivar a los estudiantes a la conservación del ambiente con el objeto de que en la búsqueda de la solución se mejore el nivel de vida y que estos resultados no solo va ser positivos solo para las personas involucradas en el proyecto si no para todas las personas en general.



La investigación participativa apunta a la producción de conocimiento, de manera crítica los aportes de la ciencia, con el fin de reorientarlos hacia la acción transformadora de la realidad. A través de sus técnicas, la Investigación Participativa desencadena intercambios constructivos entre investigador y comunidad en los que se abordan conjuntamente todas las etapas del proceso investigativo, a partir de un acercamiento con la comunidad, estimula su participación en el diagnóstico y resolución de sus necesidades ambientales, participando activamente de las diversas estrategias propuestas motivando a la intervención de las partes interesadas, que permitan fortalecer los deseos de luchar por el ambiente teniendo la confianza que trabajando en cooperación y coordinación se llegara a tener un ambiente sano.

La investigación participativa es una acción de tipo cualitativo que busca obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, basando la investigación en la participación de los propios colectivos a investigar. Así, se trata de que los grupos de población o colectivos a investigar pasen de ser “objeto” de estudio a “sujeto” protagonista de la investigación.

La investigación participativa surge en América Latina, debido a cierta incapacidad de los enfoques prevalecientes en las ciencias sociales, con el fin de contribuir significativamente a un análisis social adecuado según Vejarano, 1983; Buendía et al, 1998 “Esta investigación adquiere una forma de resolución de problemas sociales que tienen determinados sectores de la sociedad, condicionada en cierto modo por sus antecedentes, íntimamente ligados a contextos sociales y a investigadores comprometidos con el cambio social”

La investigación participativa está enfocada en la investigación social mediante el cual se busca la plena participación de la comunidad en el análisis de su propia realidad, con el objeto de promover la participación social para el beneficio de los participantes de la investigación. La actividad es por lo tanto, una actividad educativa, de investigación y de acción social.

La investigación participativa, como nuevo enfoque en las ciencias sociales, ha sido objeto en los últimos años de un gran interés en diferentes ámbitos de trabajo, tales como programas de desarrollo rural integrado, políticas de planificación participativa, la educación no formal, la capacitación campesina. En pocos años ha ganado cierto prestigio en el mundo de las ciencias sociales, debido a valiosas experiencias concretas especialmente en el campo de la educación, obteniendo a su vez un mayor reconocimiento oficial en el mundo científico

Por la cual plantea Buendía et al, 1998.

En este tipo de investigación, la teoría orienta la práctica, a su vez que la acción es sometida análisis y reflexión. Esta relación, entre teoría y práctica, entre acción y reflexión, constituye, indudablemente, un sólido fundamento para otorgar validez científica a los conocimientos obtenidos. Hace énfasis en la conexión entre investigación y práctica educativa tradicionalmente muy desligadas, por lo que se constituye en una poderosa estrategia que posibilita avanzar simultáneamente la ciencia y la práctica pág. (23)

De entre las propuestas que plantea la investigación participativa, se destacan las siguientes:

El problema a investigar es definido, analizado y resuelto por los propios afectados. El propósito u objetivo final de la investigación participativa es el de alterar, transformar la realidad social en favor de las personas involucradas. La investigación participativa es un proceso permanente de investigación y acción. La acción crea necesidades de investigación, por lo tanto la investigación participativa nunca será aislada de la acción. El proceso de investigación participativa se considera como una parte de una experiencia educativa que ayuda a determinar las necesidades de los grupos, de la comunidad; incrementando los niveles de conciencia de los grupos involucrados acerca de su propia realidad.

Una limitante del método de investigación participativa, es la necesidad de un compromiso de participación por parte de la comunidad durante un período más amplio que con otros métodos. Lo único que puede justificar y hacer exitosa tal solicitud es la perspectiva de obtener mayores beneficios directos, como pueden ser: más amplios conocimientos respecto a su comunidad y sus relaciones con la sociedad global, mayor grado de organización, poder de decisión y definición conjunta en las acciones que van en beneficio de sus propios intereses.

Es un proceso educativo por excelencia, una oportunidad para el aprendizaje colectivo donde los participantes investigan su propia realidad y analizan las causas de sus problemas. También es la oportunidad para compartir experiencias intercambiar saberes y conocimientos, aprender a utilizar las técnicas para recoger información y aprovechar los resultados en beneficio de la organización y comunidad.

Características generales: Tiene como punto de partida problemas que exigen cambios a resolverse con acciones prácticas, Se basa en el principio de comprender para resolver, La información y la reflexión constituyen dos actividades básicas, La investigación transita de los fenómenos a la ciencia (observación – comprensión profunda), La investigación participativa es una actividad permanente apunta a conclusiones prácticas, a la acción.

Condiciones básicas para la investigación participativa: Organización y conciencia de los involucrados, verdadera participación en la toma de decisiones, una buena comunicación para asegurar información sobre: objetivos, contenidos, métodos, técnicas y gestión. Disponibilidad suficiente y el tiempo necesario de los responsables  
Los actores de la investigación participativa: Los actores tienen su base de sustentación en la comunidad, que se constituye en la actora principal de la investigación participativa. Por lo regular, tiene su forma de expresión en la organización, la conducción de la participación está en los dirigentes y la animación y orientación le corresponde al grupo facilitador de la investigación.

Actores de la investigación participativa: Padres y madres de familia Comunidad (todos los pobladores) Profesores, estudiantes colaboradores.

Etapas de la investigación participativa. Problematización: El punto de partida de la investigación participativa es la identificación de una situación irregular o problemática que necesita ser cambiada. La selección dependerá de la gravedad y urgencia del problema del contexto local, regional y nacional en el que se desarrolla el problema

Etapas de la investigación participativa.

Plan de trabajo: Se estructura respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Dónde? ¿Quiénes? ¿Con Qué? ¿Cuándo?

Entonces entendemos que dentro de la investigación participativa se pueden encontrar:

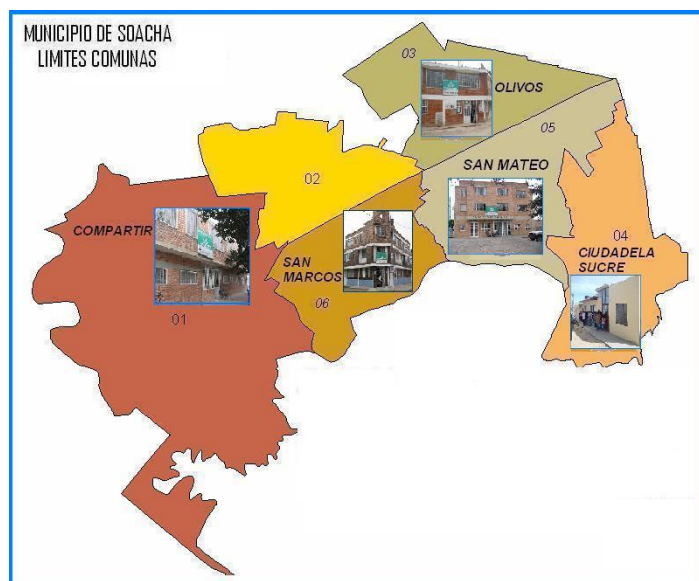
- Estudio de casos: es el estudio de sucesos que se hacen en uno o pocos grupos naturales; aquí dentro del proyecto vamos a resaltar los problemas de nuestro medio por falta del cuidado y protección de nuestros recursos naturales.
- Estudio Etnográfico: es una investigación en la cual el investigador se inserta, camuflado en una comunidad, grupo o institución para ver las causas de los residuos positivos o negativos que producen el manejo de los residuos que le de los diferentes lugares en donde se realice la observación, con el objeto de estar a la mira, con una pauta previamente elaborada.

## 5. MARCO DE REFERENCIA.

### 5.1 MARCO CONTEXTUAL.

#### 5.1.1 Aspecto geográfico del municipio de Soacha

**Figura 1.** Municipio De Soacha



Fuente: googlemaps

Soacha cuenta dentro de su territorio con áreas de conservación de nivel nacional, regional y municipal como son: Una pequeña porción del Parque Nacional Natural Sumapaz cubre las partes altas del extremo Sur del Municipio.

Distrito de Manejo Integrado Cerro Manjui – Salto del Tequendama, cuya zona abarca gran extensión del Corregimiento Dos. En Soacha se encuentra la puerta de entrada del Parque Chicaque, Reserva Natural de la Sociedad Civil caracterizado por su ecosistema de bosque de niebla y cuenta dentro de su territorio toda la zona del sector occidental del Humedal Tibanica declarado por el Distrito como Parque Ecológico Distrital. Dentro de la Áreas Protegidas Municipales se encuentran los Humedales de Neuta y Tierra blanca, los cuales fueron declarados Reserva Hídricas por parte de la

CAR. Parque La Poma en Chusacá, considerada como reserva forestal. La cuenca del Río Soacha cuenta con algunos afluentes de importancia como son los nacederos De Zaragoza que abastece tradicionalmente el acueducto del barrio Cagua, el cual se está viendo afectado en su cantidad por la proliferación de toma clandestina por parte de invasores que están haciendo asentamientos en los cerros del sur del municipio.

Soacha debe considerar dentro de sus recursos naturales importantes su riqueza en aguas subterráneas a pesar de encontrarse en zona crítica por agotamiento, por esto el Municipio debe estar atento a las concesiones de agua otorgadas por la CAR considerando la no renovabilidad del recurso. Río Soacha: Es el eje articulador de la estructura ecológica del municipio, ya que une la región de páramo con la región de Sabana.

Las áreas de reserva municipal deben buscar la conservación de la estructura ecológica principal de la cual hacen parte valiosos ecosistemas los cuales, dado el grado de intervención antrópica, se encuentran seccionados y en peligro de desaparecer sino se garantiza su conectividad.

Este ecosistema se encuentra presente en el Corregimiento Uno en los límites con Bogotá, Sibaté y Pasca, por lo que es imprescindible trabajar a nivel regional. También se debe dar a conocer este valor dentro de los habitantes del municipio como uno de sus más grandes patrimonios naturales.

La cercanía a la Ciudad Capital ha ocasionado que Soacha sea la población con el más acelerado crecimiento urbanístico y poblacional de toda América Latina produciéndose una afectación arrolladora al medio ambiente y a los recursos naturales.

La Dirección de Gestión Bioambiental tiene entre sus funciones la elaboración del Plan de Gestión Ambiental en el marco de la metodología y los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental SIGAM. Este instrumento de planificación y de política de Estado a nivel municipal es una obligación y una necesidad dada la grave problemática

ambiental del municipio y al mismo tiempo los variados y valiosos ecosistemas con los que cuenta su territorio. La implementación de este Sistema representará para el municipio el fortalecimiento institucional, la implementación de instancias permanentes de participación comunitaria y la formulación del Plan con sus Agendas Ambientales Locales.

### 5.1.2 Institución educativa compartir

**Figura 2.** Institución Educativa Compartir



Fuente: googleimágenes

La fundación del colegio Institución Educativa Compartir se encuentra ligada con el inicio de la construcción del barrio que lleva el mismo nombre, con el fin de cubrir entonces la demanda de jóvenes con interés de iniciar o continuar sus estudios se organiza en 1985 el Comité de Educación, encargado de gestionar ante las entidades la construcción del plantel. Así, en enero de 1986 culmina la construcción de las cinco primeras aulas y en febrero de ese mismo año comienza su funcionamiento dando cobertura a la Básica Primaria en las jornadas mañana y tarde.

El plantel inicia su labor educativa con el nombre de ASOCOM (Asociación Comunitaria Compartir). En este mismo año se organiza la jornada nocturna atendiendo los grados 6º - 7º - 8º. En los años posteriores la institución fue ampliando su cobertura dando oportunidades a los jóvenes del barrio Compartir en la modalidad académica y en el año 1989 cambia su nombre a Colegio Comunal Compartir según resolución 895 de 30 de mayo de 1988.

Es entonces, cuando por medio de la ordenanza N° 669 de 12 de diciembre de 1989 el Colegio Comunal comienza a funcionar con tres jornadas.

La realización del diagnóstico se efectúa a través de la investigación de la institución educativa Compartir ubicada en el barrio Compartir, Soacha (Cundinamarca) comuna uno, en la transversal 17 N° 5B 10 sur, el nivel de educación primaria donde se lleva a cabo la práctica profesional de proyecto de investigación se atiende a los estudiantes de grado cuarto en la cual hay 39 estudiantes, 22 niñas y 17 niños entre las edades de 9 a 10 años.

Clase: oficial

Carácter: mixto

Dirección: Sede primaria

Sede secundaria transversal 17#5b 10sur Soacha compartir

Teléfono: 7120443- 7325362-7225190

Telefax: 7224006

E-mail: insteducom@hotmail.com

Calendario: A

Jornada: mañana-tarde-noche

Niveles: pre-escolar-educación básica-educación media

N° de Grados: jornada mañana 0° a 11°

Jornada tarde 0° a 11°

Jornada nocturna 6° a 11°

Modalidad: académica

Resolución de aprobación: Básica Primaria

Jornada Diurna N°000593 del 29 de junio del 2001

Jornada Nocturna N°000579 de junio del 2001

NIT: 800154104-0

La institución educativa Compartir está ubicada en el barrio Compartir comuna uno (1) en el municipio de Soacha departamento de Cundinamarca – Colombia



Esta comunidad cuenta con plaza de mercado, centro de salud pública y varias EPS, IPS juntas de acción comunal por cada barrio, varios hogares de bienestar familiar y madres comunitarias, antena parabólica administrada por la comunidad con canal local en su entorno se encuentra cuatro instituciones educativas oficiales y 15 instituciones privadas.

La religión que profesa en su gran mayoría la población es católica aunque se encuentran grupos de otras religiones. Se celebran fiestas de semana santa donde se destaca su fervor religioso.

En cada hogar los padres trabajan desempeñando diferentes oficios, permaneciendo fuera de su casa la mayor parte del día. Algunos jóvenes provienen de hogares desintegrados cuya madre o padre cumple con el papel de jefe de hogar.

Los jóvenes del sector son personas que gustan de las actividades lúdicas utilizando el polideportivo, las canchas múltiples, del club compartir, los humedales, la ciclo vía y por su cercanía el parque natural chicaque. se organizan en grupos juveniles como el de la parroquia, grupos de danzas, musicales, defensa civil y diferentes grupos deportivos. Algunos combinan sus estudios con el trabajo en jornada contraria para contribuir con la economía del hogar.

EL proyecto educación ambiental del manejo de los residuos sólidos por medio de estrategias didácticas está sujeto al Diseño e Implementación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE–Decreto 1743 de 1994. Reglamentario de la Ley General de Educación 115/94, establece la obligatoriedad de Implementar los PRAE como “estrategia para abordar la dimensión ambiental desde el Contexto escolar y como herramienta para la intervención de las problemáticas Ambientales de cada contexto. Este proyecto es elaborado con la participación de toda La comunidad educativa”.

## 5.2 MARCO TEORICO

**5.2.1.** Generalidades de los residuos sólidos como ambiente de aprendizaje; Lo que se conoce como residuos sólidos en la actualidad,

Según Briceño (1993), incluye cualquier basura, desperdicio y otros materiales de desecho, de actividades industriales, comerciales y de la comunidad. Por lo tanto son restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas. Pág. (31)

Residuos orgánicos, Son sustancias que se pueden descomponer en un tiempo relativamente corto. Como, cáscaras de frutas, verduras, hierbas, hojas, raíces; vegetales, madera, papeles, cartón y telas entre otros, a su vez estos residuos son procesados para la producción de abonos orgánicos los cuales son utilizados en los grandes cultivos además estos desechos también son utilizados en las huertas caseras los cuales los arrojan directamente a las plantas (vegetales) sin haberle hecho ningún proceso.

Residuos inorgánico, Son aquellos materiales y elementos que, no se descomponen fácilmente y sufren ciclos de degradabilidad muy largos. Entre ellos están los plásticos, loza, vidrio, hojalata, zinc, hierro, latas, desechos de construcción. Los residuos sólidos inorgánicos, son los mayores generadores de impacto ambiental por su difícil degradación. Estos problemas ambientales se ven reflejados al evidenciar que a los materiales no se le da el correcto uso, al cumplir su ciclo de utilidad constituyendo problemas climáticos, lo que da paso al deterioro del ambiente. Para mitigar un poco este impacto ambiental existen algunas técnicas que nos ayudaran estas son las tres R.R.R. Los conceptos asociados a las tres R: Reducir, Reutilizar y Reciclar con respecto a (Gómez, 1999).

Reducir: Significa detener el problema de basura antes de que este comience, eliminando el origen de la contaminación antes de afrontar los efectos. Va dirigido al Proceso de producción de productos, es decir, ocupar el mínimo de elementos además de hacerlo en forma limpia, lo que implica también al consumidor una vez que el producto está en sus manos. Este principio se puede aplicar en cualquiera de las fases del ciclo productivo, es decir, en la generación de los productos, la distribución y el consumo.

Reutilizar: Muchos materiales que son destinados a la basura pueden resultar útiles para otras cosas, extendiendo su vida útil. Así el papel puede ser acumulado para su venta o entrega a los comerciantes especializados, Los desechos inorgánicos deben ser enterrados o entregados para su recojo por el municipio. Si se entierran, debe hacerse un hoyo profundo en lugares seguros. En este caso también pueden ser vendidos o entregados a los comerciantes especializados.

De esta manera se puede aminorar la contaminación y contribuir a reutilizar la materia orgánica para fines productivos y para embellecer los barrios. Para esto es necesario adquirir el hábito de hacerlo, y es deber de todos saberlo y enseñar a los demás.

Reciclar: Se refiere a usar ciertos residuos como materia prima para producir nuevas mercancías. Algunos elementos como el papel, cartón, vidrio, plástico, aluminio y metales, se pueden reciclar una o más veces, lo que disminuye de manera notable la cantidad de desperdicios.

Con respecto Arnau, 2000.El reciclaje es un proceso por el que un material previamente recuperado del flujo de desperdicios sólidos, se reintegra a la cadena de uso, disminuyendo la cantidad de residuos que pueden llegar a los vertederos o rellenos sanitarios y permitiendo que productos de residuos sean nuevamente utilizados

A partir del anterior párrafo podemos decir que reciclar es elemental para mitigar el impacto ambiental ya que al recuperar diferentes materiales y dándole otros usos se

prolonga la vida útil de los mismos y se reduce la contaminación ambiental, ayudando a que los recursos renovables como los árboles, el agua, el viento puedan ser salvados; por otro lado en el aspecto financiero el reciclaje además de ser importante para el medio ambiente también es generador de empleo, es una fuente de ingresos que en la actualidad ayuda especialmente a las familias vulnerables para tener sostenibilidad económica, a su vez se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclado, de igual manera disminuye el consumo de energía

#### **5.2.1.1 reutilización de material de desecho sin transformar.**

Productos naturales: Son los generados por la propia naturaleza. Algunos de estos materiales son:

Ramas: Las ramas pequeñas y gruesas pueden ser utilizadas como objeto para ser lanzado contra otras, clavadas en el suelo a modo de bolos. Con el alumnado de mayor edad las ramas pueden ser utilizadas también como instrumento de golpeo, a modo de bate.

Piedras: Su utilidad vendrá determinada por su forma, tamaño y textura. Se puede trabajar con ellas el lanzamiento a blanco fijo y aspectos sensoriales relacionados con el tacto. Las grandes piedras pueden servir para subirse encima y trabajar el equilibrio. La semilla del eucalipto la cual se utiliza para hacer artesanías

Productos artificiales: Son aquellos productos que el hombre fabrica con una cierta utilidad y que se convierten en material inservible cuando el fin para el que fueron contruidos desaparece. Envases de yogur, recipientes, cajas laminadas, cubiertas de neumáticos, etc.

Productos de origen domestico: Son materiales de desecho que producen del entorno familiar del alumnado, normalmente de su casa: Entre estos productos están los siguientes: Hojas de periódicos y de revistas: Se puede trabajar con ellos el equilibrio e

incluso el control de la respiración. Y se tiene la facilidad de reunir varios periódicos de un día para otro. Envases de yogur: Pueden utilizarse para la coordinación óculo manual Telas y ropa vieja: Un excelente recurso para el trabajo de la expresión corporal. Las grandes, procedentes normalmente de sabanas viejas, pueden usarse también para mantener objetos poco pesados. Tubos de cartón: Los más pequeños proceden de los rollos de papel higiénico. Algo más grande son los que encontramos en los rollos de papel de cocina y en los de papel de aluminio. Podemos trabajar con ellos equilibrio, transportándolos de múltiples formas. También se pueden utilizar como bolos y utilizando otro como forma de lanzamiento, los costales permiten la realización de actividades de saltos, Cajas de cartón la cual dependiendo del tamaño que nos interese podemos recurrir a zapaterías o tiendas de electrodomésticos. Las cajas pequeñas nos pueden servir para el trabajo del equilibrio, las grandes para la exploración de planos y volúmenes y algunas nociones espaciales.

Los tubos largos de cartón: En las tiendas de telas podemos encontrar tubos de cartón de entre setenta centímetros y un metro y medio. Pueden servirnos para construir porterías pero hemos de tener la precaución de fijarlos bien al suelo, evitando que se caigan, También se pueden colocar sobre el suelo y trabajar saltos. Se evidencia que el adquirir conciencia de reciclar se está cuidando el planeta, al igual que un futuro para las nuevas generaciones, al identificar la importancia de enseñar el cómo reducir, reutilizar y reciclar se está asegurando que se reduzca el impacto ambiental todo esto se puede trabajar desde las aulas de clase dando a conocer a cada uno de los estudiantes la importancia de querer nuestra casa el planeta tierra y de mantenerla aseada por medio de un buen reciclaje y la cantidad de artesanías y manualidades que se puede hacer con los objetos que terminan su primer ciclo de vida y que posteriormente se reutiliza y pasan a tener otro funcionamiento todo en pro de mejorar el medio ambiente

**5.2.2** La inteligencia lúdica y la educación ambiental. El juego para los niños, jóvenes, adultos y personas mayores tiene el mismo significado, es divertido, alegre, entusiasta, los aleja del estrés, de los problemas cotidianos de una vida social o personal, el juego alimenta el alma, el cuerpo y sobre todo nuestro cerebro.

La inteligencia lúdica tiene origen biológico Jiménez Vélez, (1953) plantea:

El niño, al jugar con su cuerpo y en especial con sus manos, satisface la ansiedad del mundo acuático y solitario de los impulsos instintivos que empieza a producir su cuerpo, por la gran cantidad de estímulos directos que siente el feto tanto a nivel psicológico (ansiedad-depresión de la madre), como a nivel físico (sonidos del corazón, de los pulmones y de los intestinos). (pág. 28)

Desde la fase embrionaria los bebés durante su desarrollo aprenden a identificarse por medio de la lúdica, inician estimulando su imaginación y creatividad gracias a los factores externos como los sonidos: la voz de su madre, los latidos del corazón y factores internos ya cuando juegan con el cordón umbilical, logran moverse y entienden que con esos movimientos obtienen respuestas, lo que permite un desarrollo cognitivo y una inteligencia corporal cuando activan sus reflejos como lo son bostezar, frotar sus ojos, saltar, patear, reír, llorar entre otras en donde efectivamente se confirma que la lúdica inicia desde el vientre en donde aprende a conocerse y a conocer a su madre y todo por medio del juego lo que ayuda al cerebro a progresar, activar las neuronas para un buen proceso cognoscitivo y adquirir su personalidad e inteligencias; de forma razonar se puede deducir que cualquier área, temática, ciencia se puede enseñar a los niños de manera lúdica porque todo lo que ellos han aprendido es de esta forma porque querer cambiar cuando su cerebro trabaja y acepta más fácil toda información por medio del juego.

La lúdica es un ejercicio mental y físico que ayuda a relacionar un individuo socialmente en donde las experiencias biológicas y culturales tienen efectos en la

relación del cuerpo con su conciencia. Según Jiménez Vélez, (1953) con respecto a la lúdica

Como un proceso de afectación inherente al ser humano, se encuentra regulada por la emocionalidad (sistema límbico) y todo el sistema de arquetipos existentes en la mente del feto, los cuales actúan como reveladores mentales de la estructura más profundas que existen a nivel psíquico. (pág. 45).

Buscar en los alumnos que se expresen, que muestren sus emociones al jugar, que salgan de lo tradicional y manifiesten su personalidad a través de los juegos los cuales contribuyen a la vida saludable y una salud mental apropiada ya que se alejan del estrés y también desarrolle sus afectos con su hogar que es el planeta que tengan compasión de este, que vea como la sociedad lo está destruyendo con su modo de actuar, descubran las formas de cuidarlo así sea fabricando juegos con los residuos sólidos que genera toda la humanidad, es una ayuda para la naturaleza y todos los seres vivos. el deporte y el juego estimulan la solidaridad y la compasión, no la competitividad que pueden causar tensiones enfermizas, generando estudiantes críticos para que aparte de aprender de una manera didáctica cualquier temática, sean críticos y más adelante puedan construir propuestas para ayudar a proteger el entorno. Al respecto Vygotsky, citado por Velásquez (1993) dice

Para resolver esta tensión, en niño en la edad preescolar entra en un mundo ilusorio e imaginario. En el que aquellos deseos irrealizables encuentran cabida: este mundo es lo que llamamos juego...el juego brinda al niño una nueva forma de deseos. Le enseña a desear relacionando sus deseos a un yo ficticio, a su papel en el juego y sus reglas. De este modo se realizan en el juego, los mayores logros del niño, logros que mañana se convertirán en un nivel básico de acción y moralidad. (pág. 56)

Los niños tienen una inteligencia lúdica desde su formación en el útero donde crean una memoria genética y la sinaptogénesis que es la comunicación entre neuronas la cual despliega la competencia cognitiva donde identificamos el saber y el hacer, su cerebro se desarrolla a disposición que él bebe interactúa con su cuerpo, con los sentidos a medida que se van desarrollando y con los movimientos y sonidos del cuerpo de su madre, al nacer ellos tienen una neuroplasticidad las que les ayuda aprender con gran facilidad y mucho más rápido, disfrutan de forma lúdica la realidad, todo esto es gracias a una buena estimulación, es un proceso que viene el niño desarrollando. Porque luego de su fase preescolar cuando ingresan al colegio lo someten a transcribir y aprenderse todo de memoria de una forma tradicional. Porque no seguir el mismo proceso, ya que este le sirve para la evolución de su cerebro, enseñarle temáticas a través de la pedagogía lúdica para su desarrollo, teniendo en cuenta que para el niño va ser más fácil seguir este transcurso que cambiar radicalmente su manera de aprender al incluir la lúdica en las áreas es una buena estrategia para el aprendizaje del niño, lo que se quiere es desarrollar la inteligencia en un espacio que le brinde felicidad, entretenimiento y juego para que los estudiantes desenvuelvan soluciones de su entorno cotidiano y logren establecer relaciones con la sociedad. De acuerdo Jiménez Vélez, (1953)

En el juego pueden existir cuatro fases o procesos que tienen semejanzas con el orgasmo humano. Es así, como la primera fase se encuentra ligada al deseo, a la pasión, al impulso lúdico que produce el juego, seguidamente una fase en la que el juego produce en toda la corporalidad humana un estado de placer y felicidad...tercera fase de transición en la que el sujeto entra a un estado de distensión, en la que el gozo y el placer se puede convertir en felicidad. Por ultimo en una cuarta fase el cerebro se ve en la necesidad de descargar una serie de opiáceos cerebrales. (pág. 120)

Cuando juegan el cerebro y el cuerpo descansa, la tensión se libera produciendo distintas emociones la calma, tranquilidad, bienestar, felicidad y la creatividad por esta



razón las instituciones deben abordar ambientes lúdicos lleno de colores, dibujos, signos, símbolos, representaciones atractivas que motiven al estudiante el observar e interactuar y así mismo los niños a través del juego se apropia de las reglas de la cultura.

La lúdica es un modo de estar y encontrarle sentido a la vida, en experimentar el entorno, sus espacios y el ambiente lo cual esos espacios se puede interactuar y recrearse y socializar sus saberes, conocimientos, significaciones, valores, identidades para interrelacionarse.

El juego desde la perspectiva de Jiménez Vélez, (1953)

Puede ser entendido como un espacio asociado a la vida síquica del niño, en la que al no poder suplir las demandas biológicas y psicoafectivas de su relación con su madre, entra a un modo imaginario llamado juego, en el que se apropia de las reglas de la cultura (Vygotsky), también puede ser interpretado como un estado sin reglas, liso y plegado (Deleuze), como un proceso que se encuentra en la intersección del mundo exterior, con el mundo interior ( Winnicott), o como algo pragmático, sometida a un fin (Dewey).

Desde luego encontramos muchas teorías, hipótesis y metodologías que nos acercan a la definición del juego: como que este sirve para potenciar la lógica y la racionalidad, el juego es ciencia ficción, es la condición de la existencia humana, reduce las tensiones, no está establecido por reglas, pero su mejor significado es la que conoce todo niño que son los que más experimentan el juego en su diario vivir para ellos esto es sencillamente felicidad, diversión, juguetes. El juego para los niños es libertad plena, la capacidad de indagar, de asombrarse, de desear seguir jugando por mucho tiempo más, poder expresarse dentro de una sociedad, explorar su cultura en el cual crea, imagina, simboliza en el que fácilmente les brinda un desarrollo cognitivo, social, afectivo, comunicativo y todo esto ligado a la pedagogía guiado por el docente de una

manera correcta se logra una experiencia educativa positiva, que el estudiante actúe, modifique su saber, desarrolle su conocimiento y por supuesto se ayude a la formación de un ser lleno de placeres.

El juego es una estrategia pedagógica ligada a la cultura para que los estudiantes puedan establecer relaciones con otras personas dentro de determinada sociedad desde el punto de que la lúdica está incorporada por la ética y la construcción ciudadana.

Con el proyecto se busca borrar las fronteras de docente y estudiante mediante la lúdica que juntos se integren espontáneamente como dos niños explorando el mundo, estimular las diferentes inteligencias de desarrollo humano y mediante el emprendimiento de inventar juegos, reparar juguetes con residuos sólidos se genera una inteligencia naturista para mejorar las condiciones de la institución y el entorno en general y el amor, respeto por el ambiente.

**5.2.3.** Ambiente, emoción y ética frente a la responsabilidad ambiental. Existe en la actualidad diferentes tipos de estrategias donde Díaz y Hernández (1988) definen: “estrategias de enseñanza la cual consiste en realizar manipulaciones o modificaciones en el contenido o estructura de los materiales de aprendizaje, o por extensión dentro de un curso o una clase con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión de los alumnos”. Partiendo de las estrategias dichas por Díaz y Hernández para implementar lúdicas donde los estudiantes desarrollen su nivel de aprendizaje en un ambiente dinámico autónomo y reflexivo pretendiendo que este aprendizaje no sea transformado si no afianzar y aportar cada día más al concepto previo que el estudiante tiene ayudando a construir una nueva percepción de los diferentes conocimientos todo esto a partir de estrategias y ambientes lúdicos. En ese orden de ideas.

Coll (1995), plantea que el aprendizaje es fruto de una construcción personal, en la que no interviene sólo el sujeto que aprende. De esta manera, la construcción del conocimiento en la escuela debe ser un

proceso de construcción compartido por maestros y alumnos en torno a ciertos saberes. El aprendizaje contribuye al desarrollo en la medida en que aprender no es copiar o reproducir la realidad. En ese proceso no sólo se modifica lo que el alumno ya posee en su estructura cognitiva, sino también interpreta lo nuevo de manera que pueda integrarlo. Pág. (30)

El docente es un dinamizador que busca orientar al estudiante aclarando las dudas y construyendo un nuevo aprendizaje donde lo pueda integrar con la realidad de su vida, el estudiante tiene su pequeño mundo el cual quiere agrandar con el enseñanza que obtiene del orientador por esto el educando indaga e interpreta hasta encontrar concordancia con el nivel cognitivo que ya posee llegando a integrarlo a diferentes áreas sin ninguna complicación este alumno se crea una persona integral, todo esto se hace posible a través de un ambiente lúdico y dinámico involucrando la ética y responsabilidad ambiental que ya se trae desde casa y por lo cual los docentes implementan herramientas a partir de residuos sólidos que se pueden reutilizar y transformar en dichas instrumentos educativos.

Según Ramón Folch (1998) La emergencia de la ética ambiental. El control de la actividad humana por medios de los convencimientos morales ha demostrado ser el único sistema realmente eficaz y duradero. El único -joh, aparente paradoja!-biológicamente argumentable y, por ende, razonable, de ahí la tesis lo que la ética ambiental sea una consecuencia del proceso evolutivo, ciertamente extra somática, como todo el lado cultural de los humanos pero fatal y necesaria en definitiva, es un factor de control positivo de las consecuencias negativas de sus otras actividades culturales. Pág. (29)

Se evidencia que a través de la vida los conocimientos morales del ser humano han mantenido un esquema de cuidar y proteger el ambiente en la actividad, aunque todavía se conserva esta relación ser humano-ambiente el consumismo y el afán por ir

a la par en la moda y en las últimas tecnologías se ha olvidado la importancia, el valor que tiene nuestro medio llegando a destruirlo con la cantidad de desechos que se producen en el diario vivir, sabemos que el generar tantos desechos orgánicos e inorgánicos causan deterioro en el hábitat, igual lo seguimos haciendo ya que es inevitable para nuestro existir, por esta razón la ética ambiental va quedando de lado sin importar el impacto ambiental que esto genera.

A través de este proyecto se presenta una propuesta lúdica que relaciona la construcción del conocimiento de la preservación del medio ambiente por medio del juego y la participación. La participación infantil es un derecho que tienen todos los niños, niñas y jóvenes, que está recogido en la Convención sobre los Derechos del Niño (1989). La Convención de los Derechos del Niño es el tratado internacional más ratificado de la historia y recoge los Derechos Humanos inherentes a las personas menores de 18 años.

La participación infantil supone colaborar, aportar y cooperar para el progreso común, así como generar en los estudiantes confianza en sí mismos y un principio de iniciativa. Por otra parte, la participación infantil ubica a los niños, niñas y adolescentes como sujetos sociales con la capacidad de expresar sus opiniones y decisiones en los asuntos que les competen directamente como la familia, la escuela y la sociedad en general.

Lo cual plantea Hart 1995 “La participación es la capacidad para expresar decisiones que sean reconocidas por el entorno social y que afectan a la vida propia y/o a la vida de la comunidad en la que uno vive”. La participación ayuda a construir niños autónomos, líderes, creativos, responsables y con valores los cuales rescaten el amor y los valores que se han ido perdiendo por el ambiente donde cada uno vive, a través de la participación se incluye los estudiantes para que por medio de la misma los educandos manifiesten la ética que tienen a favor del ambiente esto se evidencia a partir que los estudiantes comprendan la importancia de utilizar lo necesario sin necesidad de entrar al consumismo y reutilizar los materiales sólidos los cuales se les puede dar un nuevo uso después de haber sido desechados.

Todo esto se logra inculcando en los estudiantes la ética y el amor por el contexto donde viven, al estudiante poder participar, le toma mayor importancia a la problemática ambiental ya que se relaciona y ve la realidad de cerca. A través de los Proyectos Ambientales Escolares, identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa. Desarrollan una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Trabajan desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes. Desde esta perspectiva se involucra no solo a los estudiantes sino a toda la comunidad para mejorar el entorno educativo y social.

Partiendo de esta perspectiva de Ramón Folch (1998) Reciclar el presente: ese sería el reto. El presente de nuestra mentalidad, todavía insuficientemente conmovida por la perentoriedad e importancia del asunto. Al ahorro de recursos, a la optimización de los rendimientos energéticos, a la reutilización de productos y al reciclaje de materiales no se llegará más que reciclando previamente las mentalidades. La mentalidad de los usuarios que han de acostumbrarse a considerar los criterios de contención en el consumo de reutilización, no como signos de pobreza, sino como exponentes de racionalidad, no como remedos de un pasado de miseria entonces no se ahorra: simplemente no se podía gastar, que es distinto sino como exponente de un futuro postindustrial de progreso. Pág. (38)

se busca que la humanidad deje de un lado la manera de pensar, que el reciclar es sinónimo de pobreza y lo vean como una razón muy importante para contribuir con el cuidado del ambiente, acostumbrarse a que reutilizar es una importante labor que día a día se debe implementar para disminuir la cantidad de desechos que se arrojan a diferentes lugares como humedales o corrientes de agua entre otras, las cuales afectan el medio ambiente, si involucran reciclar como algo racional sería mucho más fácil

reciclar sin mirar que al hacer esto estarían demostrando “pobreza” si no al contrario estarán demostrando inteligencia y amor por el planeta.

En la actualidad las personas que se dedican a reciclar son estigmatizadas, vistas como una sociedad de pocos recursos económicos y no como personas que son racionales porque contribuyen de una manera importante con el cuidado del ambiente estas personas con un futuro postindustrial, es decir, con un desarrollo posterior al proceso de industrialización, se evidencia que las personas que no le ven la importancia a reciclar son personas irracionales que piensan solo en modernidad ,consumismo y no ven la dimensión de un futuro en el cual no se recicle.

Sí por un instante se pensara en que las personas que laboran reciclando, se detuvieran por dos días sin trabajar como sería el impacto ambiental que se evidenciaría al no haber quien le diera el correcto manejo a la cantidad de residuos que en cada segundo produce la humanidad. Por esta razón se debe pensar con racionalidad y mantener la ética que implica el cuidado del ambiente.

#### **5.2.4. Constructivismo en el diseño e implementación de estrategias lúdicas para la educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos.**

Para que la educación sea significativa se debe estimular al estudiante hacia la construcción de su autonomía, la autoestima, valores como la amistad, lograr que tenga iniciativa y que interactúen de forma positiva con lo que su entorno le brinda. Desde el punto de vista de Delval (1996) para Piaget “el conocimiento está unido a la acción, a las operaciones, es decir, a las transformaciones que el sujeto realiza sobre el mundo que le rodea” (pág. 106-107). El estudiante construye su propio saber viviendo experiencias con el entorno, relacionándose con este, lo que logra actitudes y un conocimiento previo.

Dentro de la educación la metodología constructivista es un proceso mental en donde el alumno afianza el conocimiento ya existente y edifica uno nuevo, desarrollando la

creatividad, acompañado de su docente el cual su rol es de ser un mediador, una guía y un participante más de la actividad la cual tiene como objetivo la construcción cognitiva.

Lo que buscan con el constructivismo es enseñar a pensar dentro de una actividad social lo cual ayuda a desarrollar habilidades cognitivas, estimulando las inteligencias múltiples y obteniendo en el estudiante aspectos cognitivos, sociales y afectivos a través del desarrollo de cierta actividad. Edificando su autonomía con respecto kamii (1982) piensa

- Un niño aumenta su autonomía cuando se potencia su pensamiento independiente y creativo. Se trata de orientar la educación hacia la promoción de la curiosidad, de las ganas de descubrir y de inventar en el niño.
- Su niño aumenta su autonomía cuando se hace más capaz de tomar en cuenta y coordinar puntos de vistas diferentes y es capaz a partir de esa competencia de pensar críticamente en su propio punto de vista, ya sea este intelectual o moral.

Dentro de la educación brindarle un espacio de interacción en donde el niño pueda construir sus propias opiniones, brindándoles la opción de que sean personas independientes dejando al lado el método de la evaluación y que ellos mismo generen conocimiento, crean su propio significado de los objetos, de sus acciones y del mundo en general, ya que de esta manera su inteligencia está evolucionando acorde a su edad, que los docentes se den cuenta que errar en el alumno no es una falta, si no es una manera de lograr el conocimiento, ofreciendo confianza en ellos mismos, en que son capaces y tienen todas las competencias que los llevan a tomar decisiones y formar su parte cognitiva.

El constructivismo muestran al estudiante como un ente activo, participativo, que durante la actividad logra un intercambio de ideas, lo que estimula los valores de cooperación, respeto, lo cual contribuye a su desarrollo personal.

Toda actividad se realiza con el objetivo de estimular al estudiante en su desarrollo personal y cognitivo, en donde para el estudiante no será algo agotador y estresante debe ser divertido, que todo su ser se relacione con el juego de una forma positiva donde construya su independencia, cualidades sociales, el colectivismo, el sentido de la amistad, su personalidad como ser socia.

En el juego se evidencia distintos roles como el moral, intelectual, estético y físico que van de forma integral en el niño según R.I Zhukovskaia (1980) dice

Las cualidades de las relaciones mutuas colectivas no se forman en los niños de inmediato, así como tampoco por si solas. Las investigaciones que la formación de estas interrelaciones depende de la medida en que cada niño tenga desarrollada la capacidad de plantearse un objetivo en el juego y terminarlo. (pág. 9)

El estudiante asimila la importancia de jugar y con qué fin se está haciendo la actividad, el concentrarse y siendo creativo va alcanzar distintas capacidades, a través de estas lúdicas se fomenta varias actitudes como el cuidado, el trabajo en grupo, la curiosidad, el afán de saber, la observación, la imaginación, la memoria, el lenguaje y la personalidad.

La lúdica es una manera rápida de pasar del desconocimiento al conocimiento, porque se está estimulando el pensamiento, la interpretación, la argumentación del niño de una manera creativa, en la que el estudiante se alegra de su esfuerzo y los logros alcanzados.



Los estudiantes cuando crean ellos mismos los juegos con materiales reciclados se motivan desarrollan esa parte de la imaginación y expresan todos los valores ya aprendidos, se esfuerzan por hacer juegos bonitos y estables, lo que genera cuidado en sus trabajos.

A partir del juego el niño aprende a construir y a emplear de manera artística sus habilidades, formar sus sentimientos y costumbres morales.

De esta manera R.I Zhukovskaia (1980) plantea

Nombraremos los medios pedagógicos para organizar la comunicación que más frecuentemente nos encontramos y q devinieron estímulos del juego; el acercamiento de los niños por simpatías; el sugerir de modo indirecto el contenido del rol; la dirección de la imaginación para el desarrollo del argumento, donde existe una situación de comunicación; la valoración positiva de las relaciones entre los niños; y la creación premeditada por parte de la educadora de una situación lúdica que contribuya a acercar a los niños. (pág. 29).

Este proceso pedagógico se destaca por la relación del juego y una manera lúdica de enseñar lo cual amplía todas las habilidades ya nombradas en el estudiante sin dejar atrás el lado ético, lo que genera interés de varios aspectos de la realidad.

Activar la inteligencia del alumno a través de la lúdica fomentando la construcción del conocimiento de una manera autónoma y alegre que genere gran satisfacción en los estudiantes de interesarse en la temática y aparte con la fabricación de los juegos en residuos sólidos como son el cartón, las tapas, el papel de archivo, el plástico genera amor por la naturaleza.

Los niños tiene gran capacidad de aprendizaje cuando la temática se le aborda de un modo atractivo como son los juegos, aparte de dar más claridad a los distintos temas del área de naturales también se quiso motivar a los estudiantes a reciclar y como el

aprendizaje debe ser practico, con la elaboración del armario y sus juegos con residuos sólidos, para que ellos construyeran valores, como el amor y la compasión por la naturaleza, ser críticos y aprender a solucionar problemas de la sociedad como la contaminación que genera el ser humano, ayudar a la conservación del planeta y mejorar la calidad de vida dentro de la institución y en todo su entorno así evitando la destrucción del medio ambiente. Por medio del juego causar el respeto por los demás seres vivos, los estudiantes al tomar conocimiento de que el ambiente está amenazado por la contaminación y que este es el único hogar que tienen para sobrevivir y tener una vida agradable de que la preservación, el ahorro de energía de materias primas y los recurso naturales es la mejor manera para ayudar al ambiente a conservarse.

A través de esta metodología se pretende construir un aprendizaje a partir del conocimiento previo en forma activa que los niños sean autónomos en sus ideas partiendo en dos factores estudiante y docente el niño pueda llegar a formar su aprendizaje siendo el docente un orientador para que los estudiantes lleguen a tener una actitud crítica y creativa

Piaget (1983) cada vez que se le enseña prematuramente a un niño algo que podría haber descubierto solo, se le impide a ese niño inventarlo y, en consecuencia, entenderlo completamente. Es evidente que eso no significa que el profesor no tenga que diseñar situaciones experimentales para facilitar la invención del niño (pág. 113)

Vygotsky afirma que el aprendizaje está condicionado por la sociedad en la que nacemos y nos desarrollamos. Tiene que ver también con el cognitivismo ya que en la comunicación con el entorno (familiar, profesores y amigos) moldea su conocimiento y comportamiento. La motivación del alumno es inherente a este tipo de aprendizaje, por tanto no manipulable por el profesor.

Ausubel Teoría del aprendizaje significativo. Conviene aclarar que el término significativo se utiliza como contrario a memorístico. El punto de partida de todo

aprendizaje son los conocimientos y experiencias previas. En palabras del propio Ausubel “el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno sabe”.

Solé y Coll (1995)” señalan que el niño va construyendo aprendizajes significativos en la medida en que ya posee conocimientos previos sobre un determinado contenido y también por la ayuda que recibe de su docente como mediador”.

Los niños y niñas no vienen al mundo con un pensamiento o razonamiento lógico, sus estructuras mentales que evolucionan de manera progresiva producto de la relación constante con el medio, en este sentido las diferencias respecto al pensamiento del adulto no son sólo cuantitativas sino cualitativas, a causa de esa evolución progresiva del adulto hacia la lógica formal que posee el pensamiento. Por otra parte, la lógica no viene del lenguaje, sino de la interpretación del lenguaje; de la acción a la que ese lenguaje significa.

En la edad preescolar los niños y niñas comienzan a desarrollar la construcción de nociones básicas del área de razonamiento lógico numérico por medio de acciones concretas y efectivas experimentando con objetos reales la validez de éstos. La importancia de desarrollar en los niños y niñas un método constructivista es tratar de evitar el empirismo el cual con lleva a una falta de interés por la construcción de nuevos aprendizajes.

Las estrategias lúdicas son los juegos a los que los docentes recurren para desarrollar los diferentes contenidos curriculares, facilitándoles a los niños y niñas el logro de un aprendizaje significativo y constructivista; basándolo en la vivencia de sus propias experiencias y en el descubrimiento.

Los niños y niñas son entes activos que construyen su conocimiento en interacción con el entorno social, lo que les permite alcanzar una consolidación de capacidades y una comprensión socialmente significativa de aquello que experimentan, extraen

información de las experiencias, y aprenden por medio de sus sentidos, adquieren el conocimiento de lo que es un objeto, experimentando a través de la observación, exploración, manipulación y el contacto directo con éste; de esta forma sacan conclusiones, comprueban, reflexionan y llegan a elaborar conceptos. Por lo cual es importante transmitir conocimientos teóricos, y a la vez; permitir que experimenten múltiples sensaciones con los sentidos (olfato, vista, gusto, oído y tacto), enriqueciendo sus funciones cerebrales con el fin de percibir el máximo número de sensaciones y asociaciones; intentando convertir lo pasivo en algo activo y lúdico.

Observar libremente lo que capte su atención, siempre y cuando tenga una orientación adecuada.

La imaginación: permite al niño y la niña crear sus propios conceptos.

La representación: presentación del objeto concreto.

La intuición: percibir una idea sin necesidad de que haya razonamiento, es decir comprender una idea sin tener un conocimiento previo.

1. Razonamiento lógico: realizar juicios verdaderos.

Al no aplicar estrategias lúdicas en el desarrollo de los contenidos, los niños y niñas memorizan la información que se les trasmite y no saben aplicarla en diferentes situaciones, y a la vez el memorizar los contenidos no les permite construir nuevos conocimientos a partir de los que ya poseen.

El constructivismo tiene un enfoque Crítico Social, la cual involucra a la comunidad elegida en la búsqueda de soluciones a los problemas que la aquejan. De modo que logre transformar estructuras sociales, políticas y económicas; tiene los objetivos de concienciar a la comunidad en mención de las problemáticas y necesidades que poseen, dar a la comunidad las herramientas (conocimiento) necesarias para salir adelante, solucionar el problema presente y lograr el compromiso de la comunidad con la causa, Por este motivo el proyecto se basa en diseñar estrategias para lograr que los niños de alguna manera conozcan sobre el daño que provoca los residuos en nuestro ambiente afectando no solo el contexto educativo sino también la comunidad para que

el trabajo tenga resultados a partir de un problema que se origina en la misma sociedad, como el manejo de residuos sólidos, se realizara por medio de estrategias didácticas: dibujos, fotos, esquemas, debate, taller, conferencias, juegos, la observación, la motivación, las técnicas de animación o recreativas, las técnicas de expresión corporal, para motivar a los estudiantes a la conservación del ambiente con el objeto de que en la búsqueda de la solución se mejore el nivel de vida.

### 5.3. MARCO LEGAL

**Tabla 1.** Derecho ambiental internacional

TRATADO, NORMA O LEY	SÍNTESIS
DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO (Suecia, Junio de 1972)	Reconoce el derecho soberano de los Estados para explotar sus propios recursos según sea su política ambiental, señalando: el deber que tienen aquellos de garantizar las actividades que se realizan dentro de su jurisdicción, de tal manera que no causen daño al medio de otros Estados, la importancia de velar por la conservación, en beneficio de generaciones presentes y futuras de los recursos naturales, renovables y no renovables.
DECLARACIÓN DE RIO DE JANEIRO (Brasil, 3 al 14 de junio de 1992) “Carta de la Tierra”.	La cumbre profundizó en temas planteados en la declaración de Estocolmo sobre ambiente humano, con miras a transformar las actitudes y comportamientos requeridos para promover los cambios necesarios en la materia de desarrollo sostenible. Su mensaje central se orientó en poner en evidencia el problema de la pobreza, junto con los daños causados al ambiente por el excesivo consumo de algunas poblaciones, su objetivo fue el de tomar decisiones para asegurarles un planeta habitable a las próximas generaciones.
TRATADOS INTERNACIONALES APROBADOS POR COLOMBIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratado de cooperación Amazónica Ley 74 de 1979.</li> <li>- Convenio para la protección y desarrollo del medio marino en la región de gran Caribe Ley 56 de 1987.</li> <li>- Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono Ley 56 de 1987.</li> </ul>

Fuente: autor

**Tabla 1. Derecho ambiental colombiano**

TRATADO, NORMA O LEY	SÍNTESIS
LA LEY 23 DE 1973	El objetivo de la presente ley es la de prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, buscando el mejoramiento del mismo y sus recursos. Esta ley facultó al presidente a expedir “el código nacional de recursos naturales renovables y protección del medio ambiente”.
CÓDIGO NACIONAL DE RECURSOS RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE (Decreto Ley 2811 de 18 de diciembre de 1974)	<p>Sus principios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr la preservación y restauración del ambiente y conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables.</li> <li>- Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables.</li> <li>- Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública respecto a los recursos naturales.</li> </ul>
DECRETO 2811 DE 1974	Establece que: El ambiente es un patrimonio común de la humanidad. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social ya que es necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos.
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE 1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El medio ambiente como fundamento y principio rector social del derecho (Artículos: 7, 8, 49, 67, 80, 81, 82, 95)</li> <li>- El medio ambiente como derecho colectivo (Artículos 79 y 88)</li> <li>- El medio ambiente como paradigma del nuevo modelo de desarrollo (Artículos: 80, 333, 334, 339, 340 y 361)</li> <li>- El medio ambiente como condicionante de la propiedad privada, la economía y las empresas (Artículos: 58, 63, 66 y 333)</li> </ul>
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE 1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El medio ambiente como componente de la política internacional (Artículo 226)</li> </ul> <p>El medio ambiente en relación con la estructura organizativa y funcional del estado (Artículos: 267, Dimensiones Constitucionales del Medio Ambiente: 268).</p> <p>Corresponde a los consejos dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensas del patrimonio ecológico y cultural del municipio(Artículo 313,inciso 9)</p> <p>CORPAMAG, definirá a favor de los municipios ribereños</p>

	un tratamiento especial en la asignación de regalías y en la participación que les corresponda en los ingresos de la nación (Artículo 331)
LEY 99 DE 1993 LEY DEL MEDIO AMBIENTE	<p>Principios generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho a una vida saludable y productiva en paz con la naturaleza.</li> <li>- Protección para los nacederos de aguas.</li> <li>- Importancia de la investigación científica para la formulación de políticas ambientales.</li> <li>- Mecanismo para la prevención y control del deterioro ambiental.</li> <li>- Sanciones e instrumentos para la reparación por daños ambientales.</li> </ul>
EL DECRETO 1743 DEL 3 DE AGOSTO DE 1994 REGLAMENTÓ EL ARTÍCULO 5º DE LA LEY 115 DE 1994	<p>Estableció los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) como una estrategia para introducir la dimensión ambiental a través de la escuela. El gran potencial de esta estrategia es afrontar el problema de la crisis ambiental, cualquiera que sea su concepción, al actuar en la formación básica de los niños y jóvenes que más tarde van a tomar decisiones cuyas consecuencias determinarán el futuro planetario en</p>
EL DECRETO 1743 DEL 3 DE AGOSTO DE 1994 REGLAMENTÓ EL ARTÍCULO 5º DE LA LEY 115 DE 1994	<p>Consecuencias determinarán el futuro planetario en términos de mantener o degradar la base natural ecosistémica que sustenta las posibilidades de existencia de las poblaciones humanas. No obstante el gran potencial de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) como estrategia pedagógica, los ingentes esfuerzos de instituciones, maestros dedicados y estudiantes interesados, y de haber transcurrido diez años desde la promulgación del Decreto 1743 “no se han obtenido impactos suficientemente fuertes en cuanto a formación en actitudes y escala de valores que redunden en beneficio de un manejo adecuado del ambiente” (Ministerio de Educación Nacional, 1995, p. 12). Las causas de este pobre resultado no están a la vista y es necesario hacer una evaluación sistemática para acumular la información necesaria que permita tomar las decisiones pertinentes para alimentar y fortalecer la estrategia de los Proyectos ambientales Escolares (PRAES).</p>

## 6. DISEÑO, APLICACIÓN Y ANALISIS DE INSTRUMENTOS

### 6.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

**Población:** La institución educativa compartir está distribuida en tres jornadas: mañana, tarde y noche; brindando educación de grado cero a undécimo, en la modalidad académica. Con un total de 4500 estudiantes y 131 entre docentes y directivos. Dirigida por un solo rector el Licenciado Álvaro Rodríguez Vitatá.

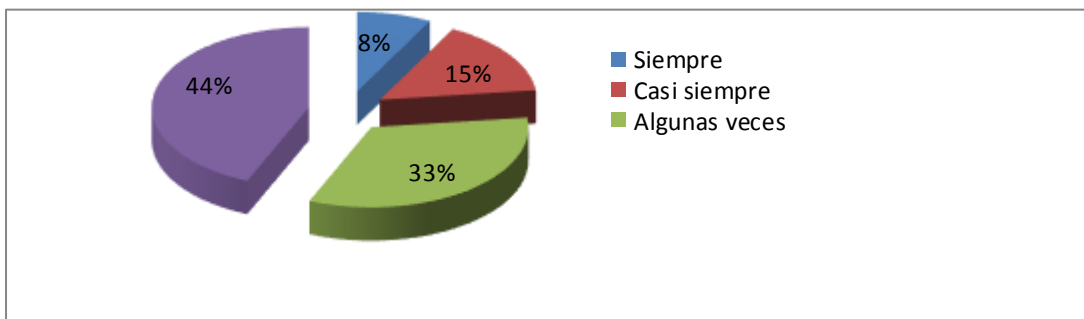
**Muestra:** La investigación se está desarrollando en el grado cuarto de la jornada de la tarde cuenta con 22 niñas y 17 niños entre las edades de 10 y 11 años.

### 6.2 INSTRUMENTO

Se implementó como instrumento en el grado cuarto la encuesta para identificarla problemática sobre el manejo de los residuos sólidos esta encuesta la realizaron 39 estudiantes de este grado, taller de cartografía y entrevista.

#### 6.2.1 Encuesta:

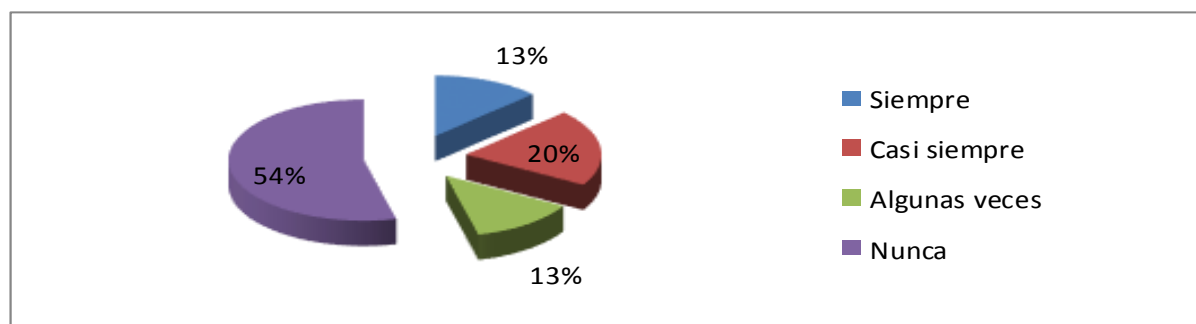
**Figura 1.** ¿En su casa separan las basuras?



Fuente: autores



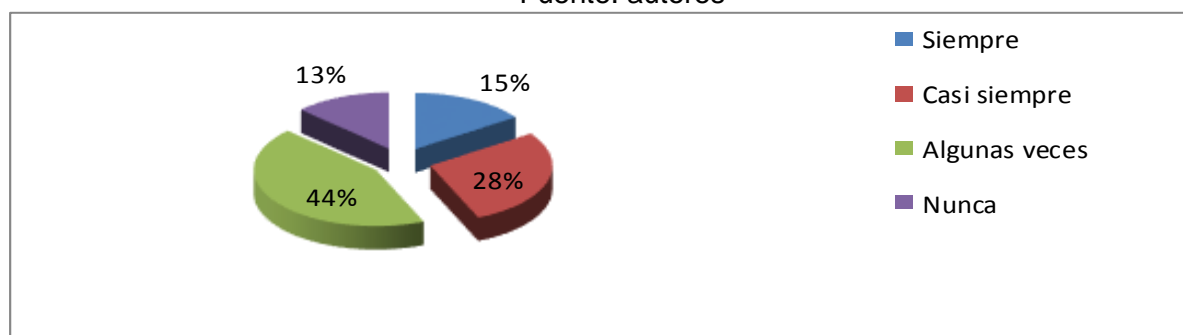
**Figura 2.** ¿Utiliza las canecas de colores?



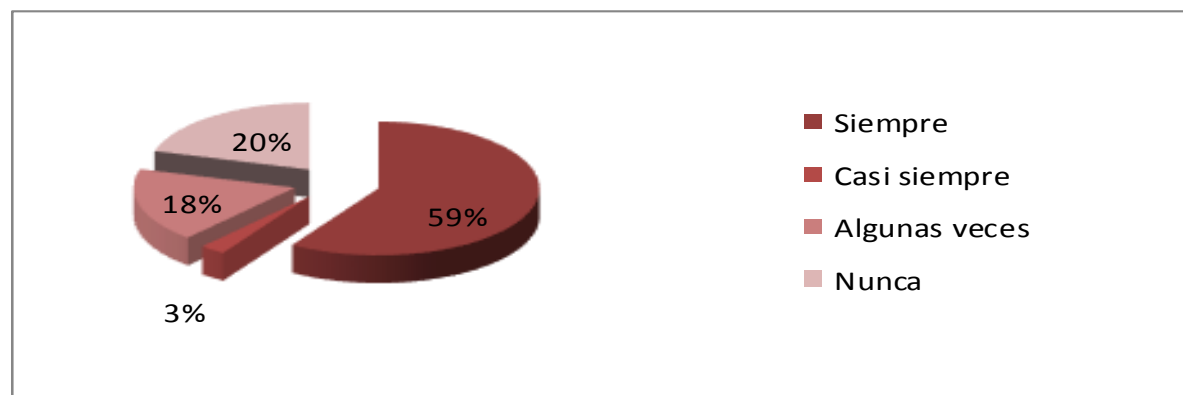
Fuente: autores

**Figura 3.** ¿Si vez a alguien arrojando basura en los sitios inadecuados les dices?

Fuente: autores

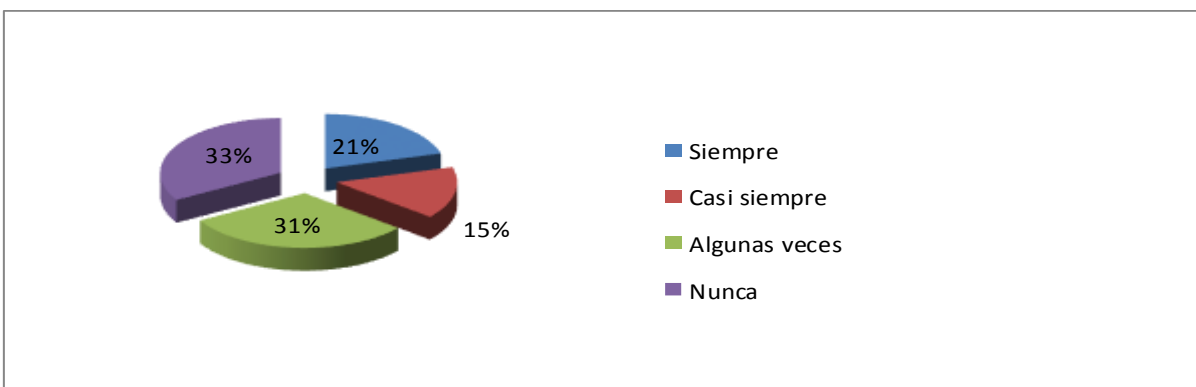


**Figura 4.** ¿Reciclas tus cuadernos cuando ya no los utilizas?



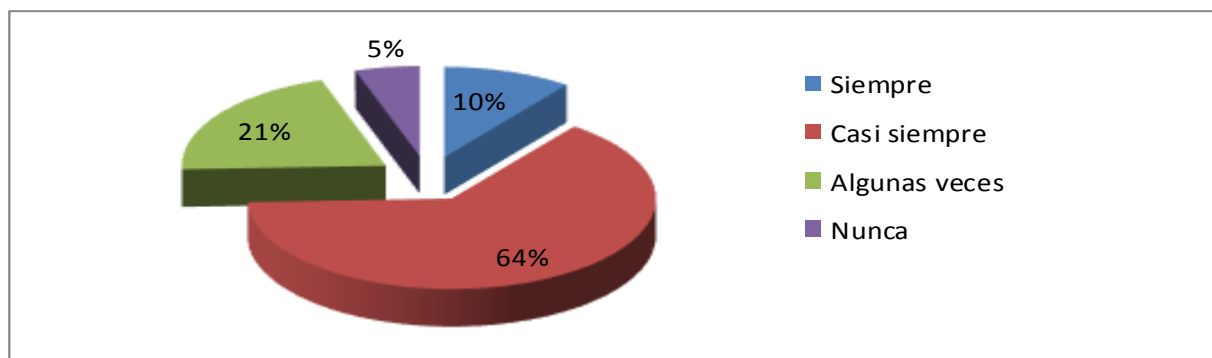
Fuente: autores

**Figura 5.** ¿Al momento de imprimir las tareas lo haces en hojas reciclables?



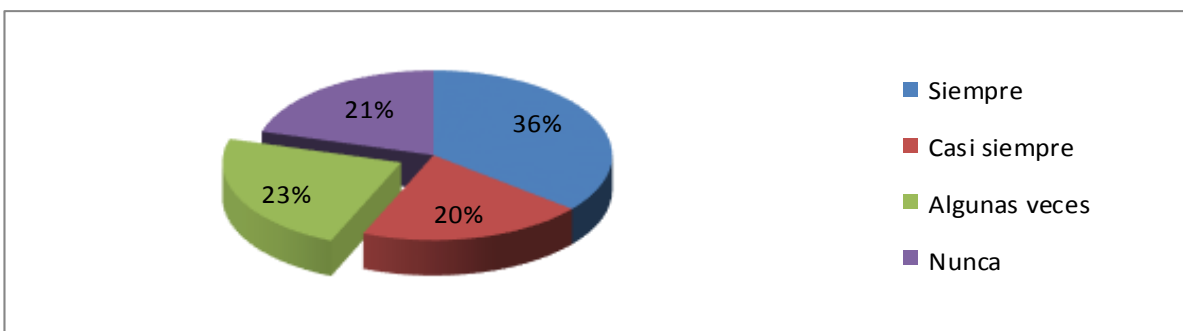
Fuente: autores

**Figura 6.** ¿En tu colegio hacen jornadas de reciclaje?



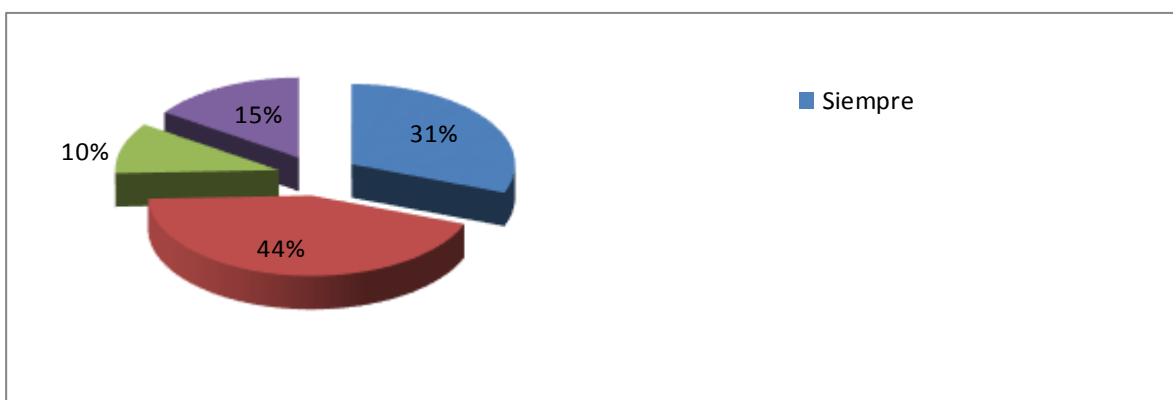
Fuente: autores

**Figura 7.** ¿Por tu casa pasan las personas que reciclan ayudando a la conservación del ambiente?



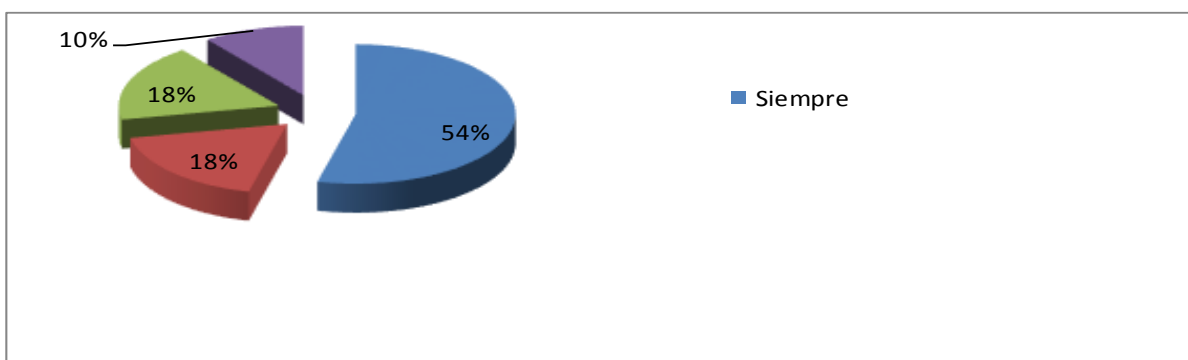
Fuente: autores

**Figura 8.** ¿En tu colegio hacen actividades que promuevan el hábito del reciclaje?



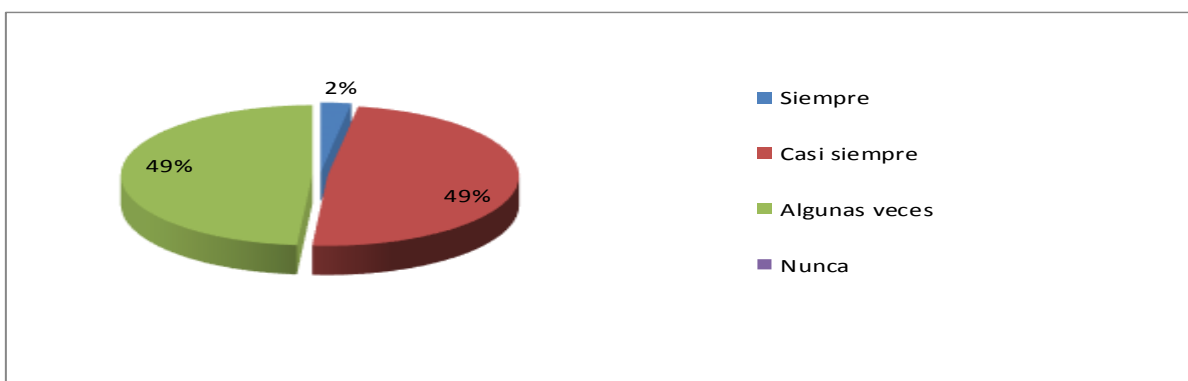
Fuente: autores

**Figura 9.** ¿Te gusta realizar manualidades en reciclaje?



Fuente: autores

**Figura 10.** ¿Ha arrojado basura a la calle?



Fuente: autores

### **6.3 ANALISIS DEL RESULTADO**

Se aplica 39 encuestas cada una con 10 preguntas lo cual da lugar a 39 respuestas por pregunta se hace un análisis descriptivo y estadístico llegando a lo siguiente, se evidencia que a los estudiantes de grado cuarto y sus familias poco llevan a cabo las estrategias para proteger nuestro ambiente esto debido a la poca información o a la falta de cultura que existe en este sector, se afirma la intervención que estamos haciendo con estos estudiantes llevando a cabo nuestro proyecto involucrándolos a través de la lúdica a fomentar la importancia de cuidar el ambiente el cual es beneficio de los estudiantes y de la población en general al orientarlos para darle un buen manejo a los sólidos.

## 7. PROPUESTA FINAL DEL PROYECTO.

### 7.1 TITULO DE LA PROPUESTA

Armario didáctico capitán recycle man

### 7.2 PREGUNTAS

- a. La lúdica ayuda al fortalecimiento del conocimiento acerca de los residuos sólidos?
  - b. De qué manera se ve beneficiado el medio ambiente con el reciclaje de residuos sólidos?
  - c. La lúdica es una herramienta para el aprendizaje?
  - d. Que beneficio trae a la educación realizar juegos lúdicos con material reciclable?
  - e. Los juegos realizados en residuos sólidos se pueden implementar en todas las áreas?
  - f. Como generar estrategias efectivas que motiven a la comunidad educativa a mejorar y clasificar los residuos sólidos?
- ¿Será que mis estudiantes sí están aprendiendo?

Los estudiantes aprenden más fácil aplicando una metodología significativa por medio de las experiencias implementando la lúdica y llevándolos a que sean más conscientes de los problemas ambientales y cómo podemos ayudar a través de reciclaje

- ¿Estarán desarrollando sus capacidades?

Si porque durante las clases los estudiantes se involucran y participan activamente dando aportes y construyendo nuevos conocimientos a partir de sus conocimientos previos.

- ¿Qué hago para motivarlos?

Realizando una clase divertida, a través del juego los niños se motivan y al mismo tiempo se les brinda conocimientos sobre los impactos ambientales, los residuos sólidos y el reciclaje.

- ¿Cómo abordo esta área que tradicionalmente no les gusta?

A los estudiantes no les gustan varias áreas porque los docentes abarcan la pedagogía tradicional en solo pasar información de una manera rutinaria. Para abordar esta área que se relaciona con nuestra vida, con nuestro entorno, con todo lo que nos rodea animales, plantas, agua, oxígeno... en fin la mejor manera es viviendo cada temática a través de la experiencia pero en los colegios es muy difícil tomar clases fuera del salón o su infraestructura no se asemeja nada con la naturaleza otra manera es creando juegos a través de la lúdica ellos aprende y se asemeja más a la realidad.

- ¿Cómo podré desarrollar en ellos su capacidad crítica frente al entorno?

Dándoles a conocer la problemática ambiental y social que se está vivenciando de acuerdo a la edad de los estudiantes e invitándolos a ver por qué y cuáles podrían ser sus posibles soluciones

- ¿Cómo construyo un ambiente de aprendizaje para... las matemáticas, el lenguaje, las Ciencias?

A través de la lúdica utilizadas por el profesor, para dar dinámica y entretenimiento a la clase y los alumnos descubran nuevas formas de aprender. Como lo pueden ser: Trabajos en forma grupal; Uso de libros, del proyector; Uso de preguntas, simulaciones, estudio de casos, resolución de problemas, etc.

### **7.3 ESTRATEGIAS**

La propuesta del proyecto EDUCACION AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS A TRAVES DE LA LUDICA elaborado por Amparo Herrera y Leydi Parra, el cual se desarrolla con estudiantes de grado cuarto que cuenta con niños

y niñas de nueve años de estrato 2 de la institución educativa compartir de Soacha es un armario didáctico, porque si se habla de métodos efectivos de aprendizaje, sin duda alguna uno de ellos es el juego. Esto es debido a que se añade al juego un componente educativo se obtiene una herramienta única e irremplazable de enseñanza-aprendizaje.

El armario didáctico se basa en una temática por periodo del área de ciencias naturales, del grado cuarto y además se les implementara un juego por cada periodo sobre el ambiente, enseñándoles a los estudiantes a cuidar el planeta, a que reutilicen materiales en la fabricación de varias cosas como del armario didáctico y sus juegos, es enseñarles a que eleven su imaginación, esa parte creativa además ayudan a preservar el ambiente.

El armario está elaborado con cartón, consta de 4 cajones fabricados con cajas de zapatos y la decoración con temperas. El armario contiene un manual el cual explica el uso del armario y da instrucciones específicas de los juegos, Cada caja o cajón lleva juegos didácticos para cada periodo del año escolar y está distribuido de la siguiente manera:

Primer periodo: Material cartón

Temática1: sistemas del cuerpo humano

En el primer cajón se encuentran rompecabezas elaborados en cartón de los sistemas del cuerpo humano.

Temática 2: aprender a reciclar cartón

La ruleta la cual tiene preguntas y reflexiones del uso del cartón

Segundo periodo: Material tapas

Temática1: ecosistemas

En el segundo cajón el juego es un concéntrese diseñado con tapas

Temática 2: aprender a reciclar tapas

La escalera un juego de mesa con reflexiones del uso de las tapas y las causas en el ambiente

Tercer periodo: Material papel de archivo

Temática1: estados de la materia

En el tercer cajón se halla varias guías con juegos mentales (sopa de letras, crucigramas, buscando diferencias)

Temática 2: aprender a reciclar papel de archivo

En este periodo la didáctica es un parques lo novedoso es que mientras juegas leen los mensajes de la importancia de reciclar papel de archivo.

Cuarto periodo: Material botellas

Temática1: la energía

En el tercer cajón se elaborara un pequeño experimento los estudiantes realizaran un carro con movimiento gracias a la energía.

Temática 2: aprender a reutilizar las botellas

El juego es una lotería elaborado con botellas y con imágenes del cuidado del ambiente.

El armario didáctico tiene como objetivo diseñar y construir material lúdico del área de ciencias naturales de grado cuarto a través de residuos sólidos

Con esta propuesta se busca un aprendizaje constructivo de los estudiantes, esto quiere decir que logren un conocimiento más estructurado al que ya tienen además la estrategia se basa en que ellos aprendan a cuidar el medio ambiente y que lo lleven a la práctica ¿cómo?.. Como son niños va ser de manera lúdica en donde ellos experimenten a través de los residuos sólidos, aprendiendo a reciclarlos y a darles una vida útil para su diversión y además para proteger el medio ambiente.

Estimulan la coordinación ojo-mano, de manera que esta habilidad tan vital se desarrolla con más fuerza, inician al niño en su capacidad para enfrentar y solucionar problemas.

Fortalecen el trabajo y la agilidad mental beneficiando, además de la memoria, la imaginación, la creatividad y la inteligencia.



Permiten a los niños concentrarse más fácilmente al realizar una tarea u otro tipo de actividades, refuerza nociones espaciales, ayudando al pequeño a un mayor dominio de su entorno.

#### **7.4 RESULTADOS**

Al iniciar el proceso de aprendizaje se da a conocer el objetivo de la clase dando los parámetros y explicando el tema, posterior a esto el estudiante toma iniciativa de participar y aportar según sus conocimientos previos, de esta manera se evalúa al estudiante por su participación, los instrumentos usados en este proceso, material didáctico en reciclable y estrategias que despierten en los estudiantes el interés por el tema aportando para beneficio de su mismo entorno y forma en que se califica lo evaluado es dando una nota y adicional a esto recibiendo para su propio beneficio los productos elaborados por ellos mismo en material reciclable y se realiza una reflexión sobre la importancia de reciclar este material sólido dando conocer por medio de comparación la disminución de contaminación que se refleja ahora a la que había antes de reciclar en el entorno donde están, de esta manera se van realizando un seguimiento sobre el interés que el estudiante muestra por recuperar el ambiente y la buena presentación de su lugar de vivienda y estudio y las intervenciones que tengan para aportar ideas sobre el material sólido y la importancia de reutilizar.

La mejor manera de registrar los avances de la propuesta es dándola a conocer a los estudiantes y evidenciando el interés que despierta en cada estudiante la idea de tener un armario didáctico en el aula de clase y el impacto que este va a tener. Pues como se decía antes la mejor manera de revisar es con los mismos estudiantes que aunque todavía no están en físico, la propuesta ya genera impacto.

Motivando a los estudiantes a aprender a través del juego, generándoles un ambiente diferente dentro del aula de clase y a la vez creando esos juegos con material reciclable se cuida el ambiente.

#### **7.5 IMPACTO SOCIAL ACADÉMICO**

Proyecto “Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos a través de la lúdica” tiene un impacto social debido que se les está brindando a los estudiantes la información y las ayudas para cuidar el ambiente, aprender a reutilizar los residuos sólidos que genera la humanidad construyendo juegos para un aprendizaje dinámico.

Además de proteger el entorno estamos generando en cada uno de los estudiantes valores como lo son el de compartir, participar, compasión con la naturaleza, entre muchos más. Para que ellos estén preparados a solucionar problemas de la cotidianidad de una manera positiva y afectiva.

Nivel académico se busca salir de lo tradicional y darle motivación a los estudiantes para querer aprender distintas temáticas a través de juegos que genera personas investigativas, críticas y participativas, logrando un mejor desarrollo cognitivo en los estudiantes.

El armario didáctico pretende por medio de sus juegos dar a conocer una nueva estrategia de enseñanza, de sacar al estudiante delo tradicional, que las clases sean más dinámicas y generar un ambiente de aprendizaje donde ellos puedan explorar la imaginación y creatividad.

El proyecto se integre transversalmente para hacer del aprendizaje algo divertido sin importar el área que se trabaje y por otro lado que todos los maestros y estudiantes se involucren con el reciclaje que no hace solo parte de un área de ciencias naturales si no de nuestra vida cotidiana.

## 8. CONCLUSIONES

- El armario didáctico genera conocimiento a los estudiantes porque por medio de algunos de los juegos están aprendiendo todo el proceso, los beneficios y consecuencias de algunos residuos sólidos generados por la sociedad y además están fabricados con este mismo material.
- Al reciclar formamos hábitos en los estudiantes para el cuidado del ambiente, la vida de los animales, de las plantas y del ser humano, disminuimos la contaminación generamos un entorno con menos residuos y en un futuro lograr que disminuyan tragedias naturales.
- La lúdica es una estrategia pedagógica a través de la cual los estudiantes fortalecen el conocimiento que ya tienen, identifican el concepto de reciclaje de una manera divertida, que los motiva a participar e interesarse por algún tema.
- Los beneficios de realizar juegos lúdicos con material reciclable seria económico ya que ni las instituciones ni los estudiantes invertirían para la elaboración de estos. Los estudiantes participan en su construcción a partir de los hábitos que ellos tienen sobre el manejo de residuos sólidos generados en sus hogares y entorno. Los docentes elaboran estos juegos con el objetivo de formar un desarrollo cognitivo.
- En las distintas áreas para afianzar el conocimiento de los estudiantes una forma estratégica es por medio de los juegos y al fabricarlos con residuos sólidos generamos mayor accesibilidad a ellos y también contribuimos con el ambiente a su protección ya que reducimos la contaminación al reutilizar elementos ya desechados.
- Mediante la implementación de una herramienta lúdica pedagógica a través de actividades en las cuales se involucre los residuos sólidos como en la decoración de la institución y sus alrededores.

## **RECOMENDACIONES**

Reconocer la importancia de reciclar para el cuidado de nuestro planeta.

Generar más estrategias que contribuyan para la reutilización de los residuos sólidos.

El proyecto educativo institucional se construye partiendo de las necesidades específicas que se evidencia en la institución y sus alrededores buscando dar solución al inadecuado manejo de los residuos sólidos. a partir de esta propuesta se busca involucrar a la comunidad educativa especialmente a los estudiantes de la institución, llevando a la reutilización de los residuos sólidos y dar les un nuevo uso que a su vez facilite los implementos para un aprendizaje lúdico y embellecimiento de la institución, se recomienda continuar con esta idea fabricando juegos pedagógicos y accesorios que busquen la reutilización de estos residuos como; juegos didácticos, materas en botellas o llantas, sillas en llantas, y diferentes accesorios. Se invita que desde las diferentes áreas los docentes incentiven a los estudiantes para que valoren esta actividad de reutilización y así llegar a trabajarlo transversal y continuamente en la institución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arnau, (2000). Reciclaje. Recuperado de <http://reciclajeyovana.blogspot.com.co/2015/09/que-es-el-reciclaje-y-en-que-consiste.html>
- Briceño (1993). Elaboración de un manual de reciclaje de residuos sólidos como complemento para el programa de ciencias biológicas de 8° grado de educación básica. Recuperado de <https://www.academia.edu>
- Delval (1996). El enfoque constructivista de Piaget. Recuperado de [http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap\\_05\\_piaget.pdf](http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf)
- Folch, R. (1998) Editorial Ariel, S.A Barcelona
- Gómez, (1999). Residuos sólidos. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1197/cap05.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1197/cap05.pdf)
- Hart, R. (1995). El audiovisual y la educación para el desarrollo: Del entretenimiento a la participación. Recuperado de <https://www.academia.edu>
- Jiménez, C. (1953) inteligencia lúdica: juego y neuropedagogia en tiempo de transformación- Bogotá: cooperativa editorial magisterio, 2005.
- Marfa, J. (1970) Editions Gonthier, S.A Barcelona.
- Piaget, J. (1953). Editorial Litopol LTDA Medellín- Colombia
- R. I. Zhukovskaia (1982) Editorial pueblo y educación.
- Salé, I. y Coll, C. (1995) los profesores y la concepción constructivista. Recuperado de <http://www.terras.edu.ar>

# **ANEXOS**

## Anexo A. Fotografias.







	<b>SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD</b>	Página 1 de 3
	FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Código: GB-P04-F03
		Versión: 02

Los suscritos:

Amparo Herrera Herrera	con C.C N°	52529464
Leydi yohana Parra Feliciano	con C.C N°	1010189486
	con C.C N°	
	con C.C N°	
	con C.C N°	

Manifiesto (an) la voluntad de:

Autorizar ☒

No Autorizar ☐ Motivo: \_\_\_\_\_

La consulta en físico y la virtualización de **mi OBRA**, con el fin de incluirlo en el repositorio institucional de la Universidad del Tolima. Esta autorización se hace sin ánimo de lucro, con fines académicos y no implica una cesión de derechos patrimoniales de autor.


Manifestamos que se trata de una OBRA original y como de la autoría de LA OBRA y en relación a la misma, declara que la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, se encuentra, en todo caso, libre de todo tipo de responsabilidad, sea civil, administrativa o penal (incluido el reclamo por plagio).

Por su parte la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA se compromete a imponer las medidas necesarias que garanticen la conservación y custodia de la obra tanto en espacios físico como virtual, ajustándose para dicho fin a las normas fijadas en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad, en la Ley 23 de 1982 y demás normas concordantes.

La publicación de:

Trabajo de grado	<input checked="" type="checkbox"/>	Artículo	<input type="checkbox"/>	Proyecto de Investigación	<input type="checkbox"/>
Libro	<input type="checkbox"/>	Parte de libro	<input type="checkbox"/>	Documento de conferencia	<input type="checkbox"/>
Patente	<input type="checkbox"/>	Informe técnico	<input type="checkbox"/>		
Otro: (fotografía, mapa, radiografía, película, video, entre otros)					<input type="checkbox"/>

Fecha Versión 02: 04-11-2016

	<b>SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD</b>  <b>FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	Página 2 de 3
		Código: GB-P04-F03
		Versión: 02

Producto de la actividad académica/científica/cultural en la Universidad del Tolima, para que con fines académicos e investigativos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad del Tolima. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Rafael Parga Cortes de la Universidad del Tolima.

De conformidad con lo establecido en la Ley 23 de 1982 en los artículos 30 *"...Derechos Morales. El autor tendrá sobre su obra un derecho perpetuo, inalienable e irrenunciable"* y 37 *"...Es lícita la reproducción por cualquier medio, de una obra literaria o científica, ordenada u obtenida por el interesado en un solo ejemplar para su uso privado y sin fines de lucro"*. El artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, *"los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores"* y en su artículo 61 de la Constitución Política de Colombia.

- Identificación del documento:

Título completo: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS LÚDICAS

- Trabajo de grado presentado para optar al título de:

Licenciado en Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

- Proyecto de Investigación correspondiente al Programa (No diligenciar si es opción de grado "Trabajo de Grado"):

---

- Informe Técnico correspondiente al Programa (No diligenciar si es opción de grado "Trabajo de Grado"):

---

- Artículo publicado en revista:

---

- Capítulo publicado en libro:

---

- Conferencia a la que se presentó:

---

Fecha Versión 02: 04-11-2016

